OKTATÁSI HIVATAL

NAT 2020

Földrajz

tankönyv

7–8

Földrajz 7–8.

tankönyv

Oktatási Hivatal

A kiadvány 2022. 03. 24-től 2027. 08. 31-ig tankönyvi engedélyt kapott a TKV/372-7/2022. számú határozattal.

A tankönyv megfelel a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) korm. rendelet alapján készült, 2020. 01. 31. után kiadott, 7–8. évfolyam földrajz tantárgy kerettantervének.

A tankönyvvé nyilvánítási eljárásban közreműködő szakértő: Szegediné Gonda Zsófia
Tananyagfejlesztők: Balázs Brigitta, F. Kusztor Adél
Szerkesztő: Hajas Attila
Kerettantervi szakértő: Ütőné dr. Visi Judit
Lektor: Fazekas Róbert, Neumann Viktor
Fedélfotó: Shutterstock
Fotók: Shutterstock, Balázs Brigitta, Civertan, Cultiris, Flickr, Google Earth, Időkép, iStock, MTI Fotó, MTVA Fotó, Nagy Máté, NASA, Országalbum, OSZK-MEK, Teskándi Önkormányzat, Wikimedia
Grafikák: Nagy Zsófia, Sramkó Zita, Shutterstock
Térképek: Nagy Áron, Go-cart.io, Honvédelmi Minisztérium Hadtörténeti Intézet és Múzeum, OpenStreetMap, Shutterstock, Teta.teir.hu

© Oktatási Hivatal, 2021

ISBN 978-963-436-259-3

Oktatási Hivatal • 1055 Budapest, Szalay u. 10–14.
Tel.: (+36-1) 374-2100 • E-mail: tankonyv@oh.gov.hu

A kiadásért felel: Brassói Sándor elnök
Raktári szám: OH-FOL78TB
Tankönyvkiadási osztályvezető: Horváth Zoltán Ákos • Műszaki szerkesztő: Széll Ildikó
Grafikai szerkesztő: Nagy Áron • Nyomdai előkészítés: Száraz Péter
Terjedelem: 32,96 (A/5) ív • Tömeg: 620 gramm • 1. kiadás, 2026

Ez a tankönyv a Széchenyi 2020 Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program EFOP-3.2.2-VEKOP-15-2016-00001. számú, „A köznevelés tartalmi szabályozóinak megfelelő tankönyvek, taneszközök fejlesztése és digitális tartalomfejlesztés” című projektje keretében készült. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Gyártás: Könyvtárellátó Nonprofit Kft.

Nyomta és kötötte:
Felelős vezető:
A nyomdai megrendelés törzsszáma:

magyar nyomdatermék
NYOMDA- ÉS PAPÍRIPARI SZÖVETSÉG

SZÉCHENYI 2020

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális Alap

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Előszó

Kedves Diákok!

Szeretettel üdvözlünk benneteket a földrajz világában! Reméljük, hogy tankönyvünk hasznos segítőtársatok lesz a hetedik és nyolcadik évfolyamon az új földrajzi ismeretek megszerzésében és elsajátításában.
A két tanév során sok izgalmas újdonsággal fogtok találkozni, és ezek hozzásegítenek ahhoz, hogy könnyebben tudjatok tájékozódni a Földön, a földgömbön és a térképen egyaránt. Célunk az volt, hogy a tankönyv ne csupán megismertessen új tájakkal, országokkal és jelenségekkel, hanem képessé is tegyen benneteket fontos összefüggések feltárására, a földrajzi folyamatok okainak és következményeinek megértésére.
A tankönyv fejezetei és leckéi térben fokozatosan, kis lépésekkel kalauzolnak el a Föld országaiban. A minket körülvevő közvetlen lakókörnyezettől indulunk útnak, majd gondolatban végigutazunk Magyarország, majd a Kárpát-medence és Európa különböző csodás területein. Ezután távoli tájak felé kalandozunk, bejárjuk Afrika, Amerika, Ázsia, Ausztrália és a sarkvidékek területeit. Miután megismertük a Föld kontinenseinek természetföldrajzi és társadalomföldrajzi jellegzetességeit, az utolsó két fejezetben a Föld éghajlati területeiről tanulunk, és néhány olyan gazdasági és pénzügyi témával ismerkedünk meg, amelyek a ti mindennapjaitokat is érintik.
Igyekeztünk számotokra a tankönyvet könnyen tanulhatóvá, áttekinthetővé és élvezetessé tenni: minden lecke hasonlóan épül fel, a törzsszövegeket kisebb egységek tagolják. A legtöbb lecke kétoldalas, így egy-egy tanórai keretben elvégezhető. Általában a lap bal oldalán található a törzsanyag, és a jobb oldalon kaptak helyet a képek, diagramok és a kérdések. A főbb fogalmakat vastagon kiemeltük számotokra, ez megkönnyíti a rendszerezést, a lényeges ismeretek kiszűrését. A fejezetek elején egy-egy kétoldalas nyitórészt találtok, melyek bepillantást nyújtanak az adott fejezet témáiba, az itt szereplő képek és a kérdések pedig segítenek ráhangolódni az új tananyagrészre.
A leckék végén szereplő *Rendszerezd az ismereteidet!* című rész az összefoglalásban, a vázlatírásban és gondolattérképek elkészítésében segít. Az összefoglaló leckék feladatai megkönnyítik számotokra a hatékony felkészülést az egy-egy nagyobb témát követő számonkérésre.
Leckéről leckére, óráról órára haladva látni és tapasztalni fogjátok, hogy a földrajz mennyire izgalmas és érdekes, és mindenhol körülvesz benneteket: vízben, levegőben és a földön egyaránt.
Sok sikert kívánunk a világ földrajzos felfedezéséhez!

Kedves Kollégák!

Az új földrajztankönyv témáinak összeállításánál figyelembe vettük, hogy vannak olyan diákok, akik heti egy, és vannak, akik másfél vagy két órában tanulják a földrajzot, így a tankönyv egyaránt alkalmazható a 2-1, 1-2 és 1,5-1,5 órás bontásban is. A rendelkezésre álló órakerethez igazodva ott helyeztük el a nagyobb témaköröket összefoglaló leckéket, ahol a számonkérésnek talán a legoptimálisabb helye van.
A tankönyvben szereplő feladatok változatosak, egy részük egyéni munkát igényel, de több olyan is van köztük, amelyeket kooperatív vagy kollaboratív munkával kell megoldani. A kérdések között szerepelnek könnyebben megválaszolhatók, de szép számban találhatók benne kreativitást igénylő, tevékenykedtető és játékos feladatok is, valamint gyakorlatias megközelítésű, élményszerű megismerést nyújtó projektmunkák. A különböző nehézségű feladatok segítséget nyújtanak az órai differenciálásban is. Számos olyan feladat is szerepel a könyvben, amely a világhálón történő böngészésre, önálló ismeretszerzésre sarkallja a diákokat. Mindezeken túl érdekes olvasmányok (keretben) is színesítik a leckéket.

Kedves Diákok, kedves Kollégák!

Felhívjuk a figyelmet a tankönyv ún. **okoskönyv** változatára, mely elérhető a Nemzeti Köznevelési Portálon (www.nkp.hu). Az okoskönyv kiegészítő anyagai (pl. videók, animációk, feladattár) hasznos segítséget nyújtanak a tananyag sikeres, élményszerű elsajátításában és feldolgozásában.

A tankönyv szerzői

Tartalom

Előszó 3

Bevezetés a földrajz tantárgyba 6

I. Tájékozódás a földrajzi térben 8

1. Mi is a térkép? – Ismétlés 10
2. Milyen térképek vannak? 12
3. Koordináta-rendszer a Földön 14
4. Légből készült képek 16

II. Közvetlen lakókörnyezetünk földrajza 18

5. A lakóhely földrajza 20
6. Természeti és kulturális értékeink 22
7. Népesség 24
8. Miből, hogyan gazdálkodunk? 26
9. A lakóhely környezeti kihívásai 28

III. Magyarország földrajza 32

III/I. Magyarország természetföldrajza

10. Hazánk, Magyarország 34
11. Vizeink a felszínen és a felszín alatt 36
12. Természeti kincseink 40
13. Középhegységeink 44
14. Alföldi tájakon 48
15. Dombságok a Dunántúlon 52

III/II. Magyarország népessége és települései

16. Települések Magyarországon 56
17. Fővárosunk, Budapest 60
18–19. Magyarország népessége 64
20. Magyarország természetföldrajza, népessége és települései – Összefoglalás 68

III/III. Magyarország gazdasága

21. Mezőgazdaság és élelmiszeripar 70
22. Energiagazdaság 1.: Nem megújuló energiaforrások 74
23. Energiagazdaság 2.: Megújuló energiaforrások 77
24. Az ipar és környezeti hatásai 80
25. Infrastruktúra 84
26. Kutatás-fejlesztés, kereskedelem 88
27. Turizmus 90
28–29. Régiók – Projektfeladatok 92
30. Magyarország gazdasága – Összefoglalás 96

IV. A Kárpát-medence térsége 98

31. A Kárpát-medence térségének földrajzi egysége 100
32. A Kárpátok kialakulása és részei 102
33. Természeti erőforrások és környezeti veszélyek 104
34. Táji és kulturális értékek a határainkon túl 106
35. A Kárpát-medence térségének népessége 108
36. A Kárpát-medence térsége – Összefoglalás 110

V. Európa földrajza 112

37. Európa fekvése, határai és tájai 114
38. Európa részei, éghajlata és vízrajza 116
39. Európa népessége és országai 118
40. Az Európai Unió 120
41. Kontinensünk, Európa – Gyakorlófeladatok 122
42. Észak-Európa 124
43. Az Egyesült Királyság 128
44. Franciaország 130
Benelux államok – Kiegészítő anyag 132
45–46. Dél-Európa meghatározó országai 134

47. Észak-, Nyugat- és Dél-Európa – Összefoglalás 138
48–49. Németország 140
50. Ausztria és Svájc 144
51. Csehország és Szlovákia 146
52. Lengyelország és Ukrajna 148
53. Románia 150
54. Közép- és Kelet-Európa – Gyakorlófeladatok 152
55–56. A délszláv országok 154
57. Oroszország 158
58. Közép- és Kelet-Európa – Összefoglalás 160

VI. Európán kívüli térségek földrajza 162

Afrika földrajza
59. Afrika domborzata és vízrajza 164
60. Afrika éghajlata és mezőgazdasága 166
61. Afrika gazdasága és népessége 168
Afrika országai, jellegzetes térségei – Kiegészítő anyag 170

Amerika földrajza
62. Amerika határai és domborzata 172
63. Amerika éghajlata és vízrajza 174
64. Amerika népessége és települései 176
65–66. Az Amerikai Egyesült Államok 178
67. Latin-Amerika 182
Amerika további országai, különleges területei – Kiegészítő anyag 184
68. Afrika és Amerika – Összefoglalás 186

Ázsia, Ausztrália, Óceánia és a sarkvidékek földrajza
69. Ázsia határai és vízrajza 188
70. Ázsia domborzata és éghajlata 190
71. Ázsia népessége és települései 192
72–73. Japán és Délkelet-Ázsia országai 194
74. Kína 198
75. India 200
76. Délnyugat-Ázsia 202
77. Ausztrália és Óceánia 206
78. Sarkvidékek 208
79. A világtenger 210
80. Ázsia, Ausztrália, Óceánia és a sarkvidékek – Összefoglalás 212

VII. A földrajzi övezetesség rendszere 214

81. Az övezetesség rendszere 216
82. A forró övezet 220
83. Mérsékelt övezet 1. – Hideg és meleg mérsékelt öv 224
84. Mérsékelt övezet 2. – Valódi mérsékelt öv 226
85. Hideg övezet és a függőleges földrajzi övezetesség 230
86. A földrajzi övezetesség rendszere – Összefoglalás 234

VIII. Életünk és a gazdaság: A pénz és a munka világa 236

87. A társadalmi-gazdasági fejlettség mutatói – Forrásfeldolgozó óra 238
88. A gazdaság működése és a nemzetközi szervezetek 240
89. Globalizáció – Összefonódó gazdasági kapcsolatok 242
90. Fenntartható gazdálkodás 244
91. A pénz az életünkben 246
92. Gazdálkodj okosan! – Gyakorlófeladatok 248

Nemzeti parkok Magyarországon 252
Világörökségi helyszínek Magyarországon 254
Forrásjegyzék 256

Bevezetés a földrajz tantárgyba

Milyen földrajzi ismeretekre tettél már szert?

Az életedben a Földön minden esemény egy adott helyen, egy adott útvonalon történik, legyen az a vízen (pl. egy óceán vagy folyó felszínén), a szárazföldön, a levegőben. Bolygónkon minden a Föld egy adott területéhez, azaz **földrajzi helyszínek**hez (pl. kontinens, ország, város, tenger), azok egy-egy pontjához kapcsolódik. Mindennapi tevékenységeid közben sok-sok földrajzi fogalommal találkozhatsz: amikor könyvet olvasol, egy társasjátékot játszol, televíziót nézel vagy az interneten barangolsz (1. ábra).

1. ábra: Diákok szótársításai a Dél-Európa kifejezésre

1. *Gyűjtsetek szavakat a táblán vagy a Word Art Creator alkalmazást használva, melyek eszetekbe jutnak a földrajzzal kapcsolatban!*
2. *Soroljátok fel a kontinensek és az óceánok nevét! Próbáld ki a QR-kód segítségével, hogy mennyire emlékszel a kontinensek és az óceánok elhelyezkedésére!*

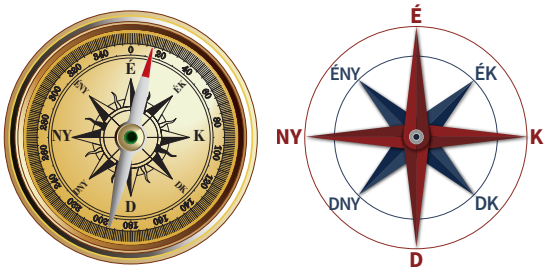
A tájékozódás eszközei

Környezetünk ábrázolására **térképeket** használunk (2. ábra). A terepen és a térképen szükségünk van viszonyítási pontokra: ezekhez képest tudjuk meghatározni, hogy mi hol van. A tájékozódást a térképen kívül az **iránytű** is segítheti, ami megmutatja, hogy merre van észak. Így az iránytűvel kijelölhetők a további **fő- és mellékvilágtájak** (3. ábra).

Az ember régóta használ térképeket ahhoz, hogy tájékozódni tudjon. Természetesen nem a mai, pontos térképekre kell gondolnunk: az első térképeket inkább „ábrázolásoknak" nevezhetjük. Ezeket a földön készítették, kis fagak, kavicsok és kövek felhasználásával. Ilyen „térképet" rajzolt egy öreg indián Kolumbusz Kristófnak 1502-ben. Így hajózhatott tovább Guanaja szigetéről dél felé, és juthatott el Honduras partjáig.

2. ábra: Tájékozódás térképpel

3. ábra: A fő- és mellékvilágtájak az iránytűn és a szélrózsán



3. *Állapítsd meg iránytű vagy iránytű-alkalmazás segítségével az északi irányt! Melyik irányban van az otthonod az iskolához képest?*
4. *Keresd meg az atlaszban vagy a Google Térképen a saját településedet! Olvasd le, milyen irányban vannak a szomszéd települések!*

Időjárás és az éghajlat

Mielőtt elindulsz valahova, mindig érdemes megnézni, hogy aznap milyen idő várható. Hiszen te is tapasztalhattad már, hogy egyik percben még süt a nap, majd hirtelen elkezd fújni a szél, csökken a hőmérséklet, elkezd esni az eső, majd újra kisüt a nap. Ez az **időjárás**, vagyis a körülöttünk lévő légkör tulajdonságainak gyors változása, akár egyik pillanatról a másikra.

5. Készítsetek egymásnak időjárás-jelentést a 4. ábra alapján!

Az **éghajlat** egy terület **általános légköri tulajdonságait** jelenti: a hőmérsékleti adatok, a jellemző szélirány, a szélerősség és a csapadék átlagos adatai alapján. Hazánk éghajlata nyugaton nedves kontinentális, keleten pedig száraz kontinentális. Az időjárást és az éghajlatot ugyanazokkal az elemekkel jellemezzük, de az éghajlatnál átlagos értékeket veszünk figyelembe. Az éghajlatra jellemző hőmérsékleti és csapadékjellemzőket az **éghajlati diagram** szemlélteti (5. ábra).

6. Nézd meg a https://www.idokep.hu/ oldalon a településed következő napokban várható időjárását!
7. Beszéld meg a padtársaddal, mit ábrázol egy éghajlati diagram!

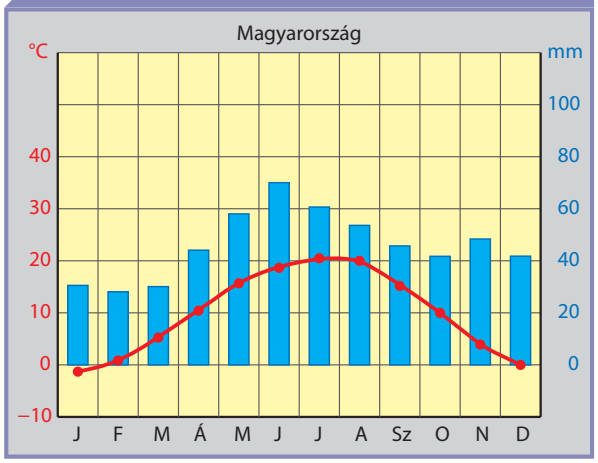
Ezen járunk! Mi formálja?

A Földön nagyon sokféle kőzet található. Ezek keletkezésük szerint lehetnek **üledékes kőzetek** (pl. a mészkő, a lösz, a kőszén, a homok), **vulkáni kőzetek** (pl. a bazalt, az andezit) vagy **átalakult kőzetek** (pl. a márvány) (6. ábra).
A Föld felszínét folyamatosan formálják a Föld belsejéből kiinduló folyamatok (pl. földrengés, vulkánkitörés). Ezeket a **belső erők** hozzák létre.
A napsugárzás, a hőmérséklet ingadozása, a csapadék, a szél, a folyók és a jég szintén formálják a felszínt, csakúgy, mint az élőlények. Ezek az úgynevezett **külső erők**.

8. Mire használjuk fel a 6. ábrán látható kőzeteket? Nézz utána!
9. Milyen összefüggés van a talaj képződése és a kőzetek között? Nézz utána!

4. ábra: Budapest és Miskolc időjárása

5. ábra: Egy éghajlati diagram részei



6. ábra: Kőzetek

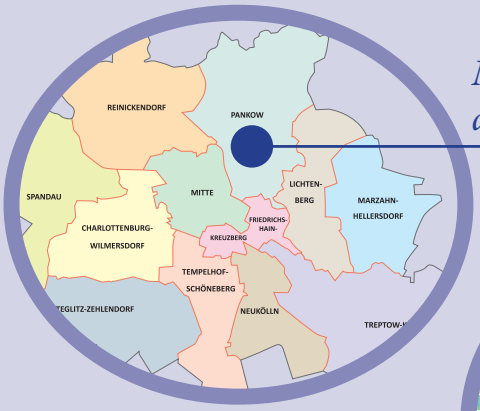
TÁJÉKOZÓDÁS A FÖLDRAJZI TÉRBEN

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *miként ábrázolja a földfelszínt a térkép,*
- *miként tudunk tájékozódni a térképen,*
- *milyen típusú térképek vannak,*
- *miként határozzuk meg egy pont tényleges földrajzi helyét,*
- *mi a különbség a hagyományos és a digitális térképek között,*
- *mire használjuk a légi és űrfelvételeket.*

Melyek a térkép lényeges tulajdonságai?

Hogyan lehet a térképen legkönnyebben megtalálni egy várost?



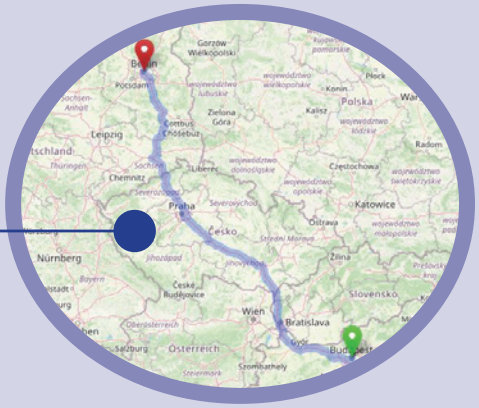
Mi mindent lehet ábrázolni egy tematikus térképen?

Hogyan lehet a városban térképpel tájékozódni?

Miben segítik a légi felvételek a térképészeket?

Mit lehet leolvasni egy műholdképről?

Hogy lehet kiszámolni a távolságot légvonalban a térkép segítségével?



Milyen útvonalon utazhatunk autóval egyik helyről a másikra?

Hogyan lehet használni a digitális útvonaltervezőket?

1. Mi is a térkép? – Ismétlés

Mitől térkép a térkép?
Vedd számba a térképek ismertetőjegyeit!

Mi a térkép?

A térkép a Föld felszínének arányosan kicsinyített, egyszerűsített felülnézeti ábrázolása, amin méréseket végezhetünk. E meghatározás szerint tehát a térkép mindig felülnézeti rajz, ami kicsinyítve jeleníti meg a valóságot, hiszen egy papírlapra nem sok minden férne el valós méretében. Mivel kicsinyít, szükségszerűen **egyszerűsít** is, ehhez pedig **jeleket** használ. Nagyon fontos tulajdonsága, hogy a kicsinyítés arányosan történik, vagyis minden térképen megjelenő alakzat ugyanakkora mértékben van lekicsinyítve.

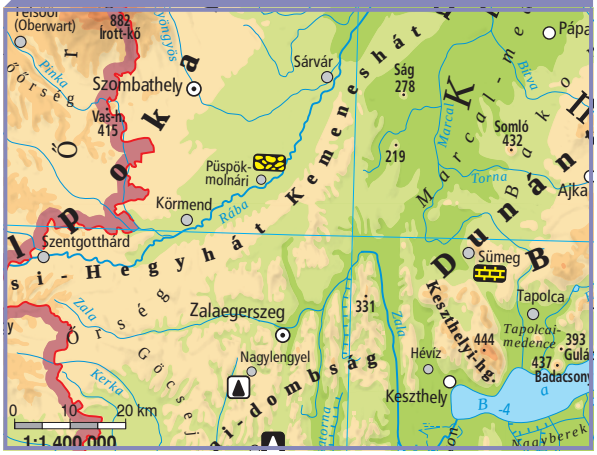
1. *Azonosítsátok párban az 1. ábra térképi jellegzetességeit a meghatározás alapján!*
2. *Elevenítsd fel, mi a különbség a térkép és a térképvázlat között!*

A térkép kicsinyítése

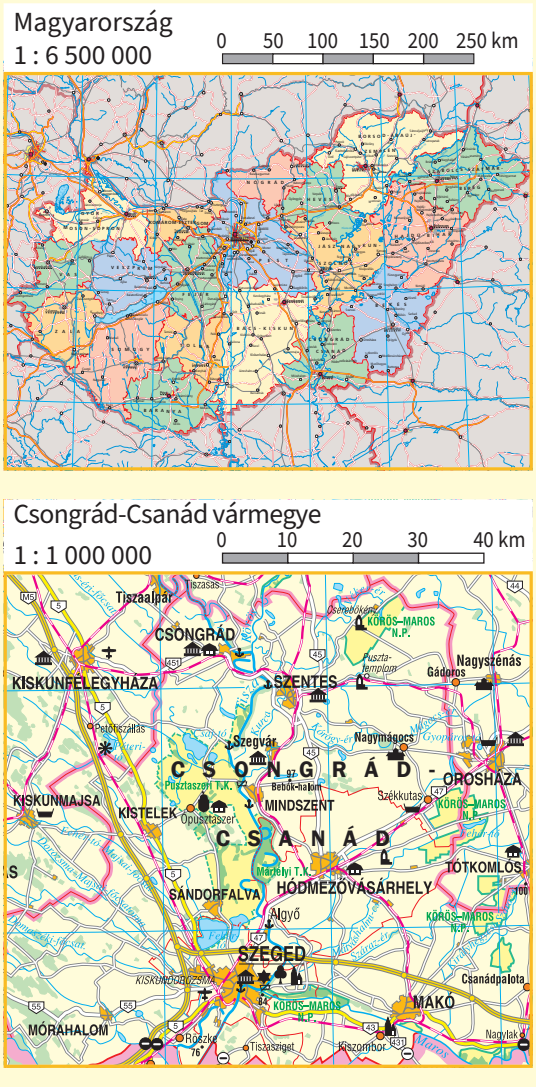
A kicsinyítés mértékét a **méretarány** mutatja meg. Például az 1 : 10 000 (egy aránylik a tízezerhez) méretarány azt jelenti, hogy ami a térképen 1 cm, az a valóságban 10 000 cm. Minél nagyobb az aránypár második tagja, annál nagyobb a kicsinyítés mértéke, vagyis annál kisebb méretarányú a térkép (2. ábra). A nagyobb méretarányú térképek részletesebben tudják ábrázolni a felszínt.
A **vonalas arányméretű** a méretarány rajzos formája.

3. *Keresd meg az atlaszban a következő térképeket: Magyarország domborzata, Európa domborzata, A Föld domborzata! Olvasd le a méretarányukat! Állapítsd meg, hogyan változott a kicsinyítés mértéke az ábrázolt területek növekedésével!*
4. *Vizsgáld meg a 2. ábrán szereplő térképek részletességének változását, és vesd össze ezt a méretarányukkal! Állapíts meg törvényszerűségeket! Hogyan változnak a térképi jelek (pl. egy város jele) a méretarány növekedésével?*

1. ábra: Domborzati térkép részlete



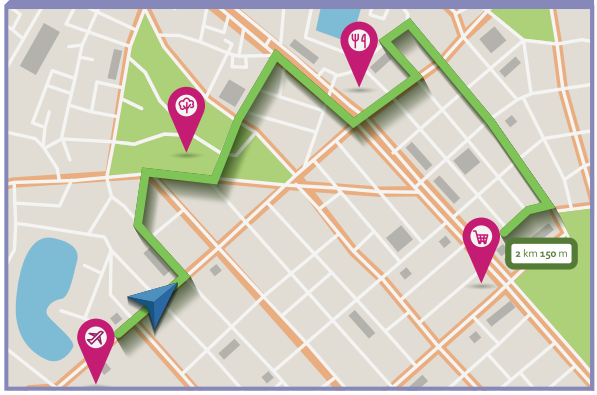
2. ábra: Különböző méretarányú térképek



Távolságmérés a térképen

A méretarány alapján ki tudjuk számolni, hogy a térképen mért távolság mekkora valós távolságnak felel meg (pontos értéket csak részletes, nagy méretarányú térképen kaphatunk). Egyenes szakaszokat papírcsíkkal vagy vonalzóval, görbe vonalakat körzővel vagy zsinórral is lemérhetünk. Ezzel a módszerrel útvonalakat is tervezhetünk, de **útvonaltervezésre** újabban igen gyakran használunk digitális útvonaltervező programokat (3. ábra). A valós távolság megadásához a vonalas arányértéket is használhatjuk.

3. ábra: Útvonaltervezés digitális térképpel



5. Állapítsd meg Keszthely és Kőszeg távolságát digitális térképen (pl. a Google Térkép távolságszámítási funkciójával)!

Hogyan ábrázol a térkép?

4. ábra: A térképi ábrázolás módszerei

6. Mekkora szintkülönbség van a Clermont-Ferrand melletti folyó és a szomszédos hegycsúcs tengerszint feletti magassága között? Hogy nevezzük ezt a magasságkülönbséget?

7. Melyik domborzatábrázolási módszer pontosabb? Válaszodat támaszd alá érvekkel!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
térkép, kicsinyítés, méretarány, felülnézet, aránypár, vonalas arányméték, jelek, távolságmérés, útvonaltervezés, magassági szám, jelmagyarázat, névrajz, síkrajz, domborzatrajz, színfokozatos ábrázolás, domborzat, szintvonal, domborzatárnyékolás, keresőhálózat

2. Milyen térképek vannak?

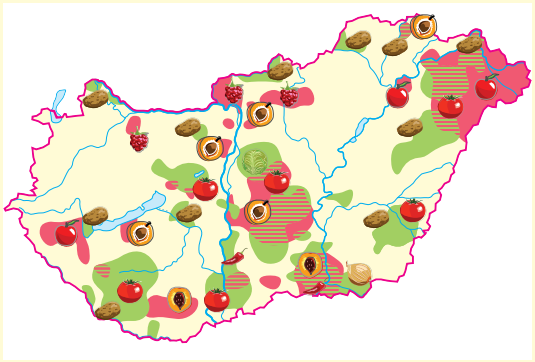
Gondold végig, hogy a hétköznapokban hol, milyen formában találkozol térképekkel! Mire használod ezeket?

A térképek fajtái

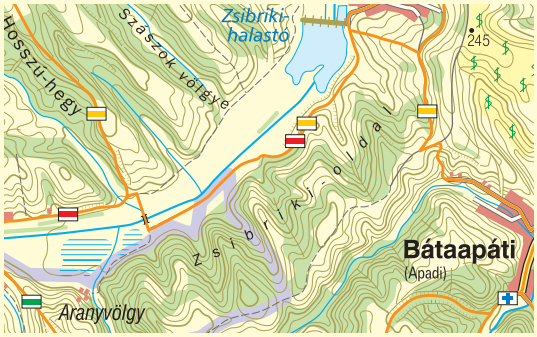
Nemcsak a méretarányuk, de tartalmuk, illetve az előállításuk módja szerint is csoportosíthatjuk a térképeket.
Tartalmuk szerint lehetnek földrajzi, topográfiai vagy tematikus térképek. A **földrajzi térképek** kontinenseket, országokat, tájakat ábrázoló **domborzati** vagy **közigazgatási** térképek. A **topográfiai** (helyszínrajzi) **térképek** részletes terepi felméréssel készülnek (pl. turistatérképek) (1. ábra). A **tematikus** vagy **szaktérképek** egy területnek csak egy kiválasztott jellegzetességét ábrázolják (pl. éghajlati térképek). Készítésük módja alapján megkülönböztethetünk hagyományos **papíralapú**, illetve **digitális térképeket**.

1. *Hasonlítsátok össze pármunkában a térképtípusok (1. ábra) jelrendszerét, színhasználatát!*
2. *Mondd el a párodnak, melyik térképet mire lehet használni!*
3. *Keress az atlaszban példákat különböző típusú térképekre!*

1. ábra: Térképtípusok



tematikus térkép (gyümölcstermesztés)

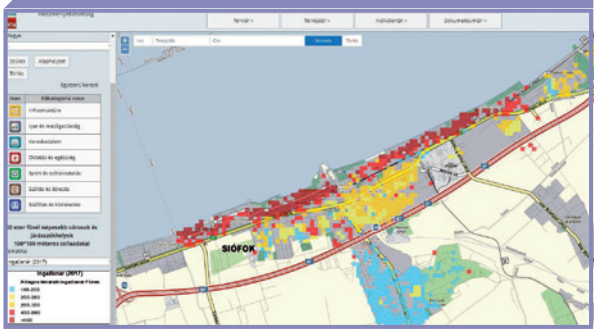


topográfiai térkép

Digitális térképek

A **digitális térképek** napjainkban rendkívül elterjedtek. Közös jellemzőjük, hogy valamilyen digitális adathordozón jelennek meg. Nagy előnyük, hogy gyorsan és egyszerűen lehet őket frissíteni. Egy részük **statikus térkép**, amelynek a tartalma nem változik, de vannak **dinamikus térképek** is. Ezek tartalma egy hozzá csatolt adatbázis alapján változó, illetve változtatható. Ilyenek például a legfrissebb időjárási adatokat megjelenítő meteorológiai térképek. A dinamikus térképek egy része úgynevezett interaktív térkép. Az **interaktív térképek** esetében maga a felhasználó az, aki a lehetőségekhez mérten kívánsága szerint alakítani tudja a térkép tartalmát (2. ábra). Erre jó példa az internetes útvonaltervező, amin az utazni szándékozó jelöli ki a kiindulási és érkezési helyet, rögzítheti az útvonalat, megjelölheti az érdekes állomásokat.

2. ábra: Interaktív térkép



4. *Nézd meg a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) interaktív térképeit a QR-kódhoz kapcsolt internetes oldalon!*
5. *Alakítsatok 4-5 fős csoportokat! Tervezzetek meg egy interaktív térképet! Gondoljátok végig, milyen jelenséget szeretnétek megjeleníteni, mit lehessen változtatni a térképen, milyen területi egységekre legyen osztva!*

Tematikus térképek

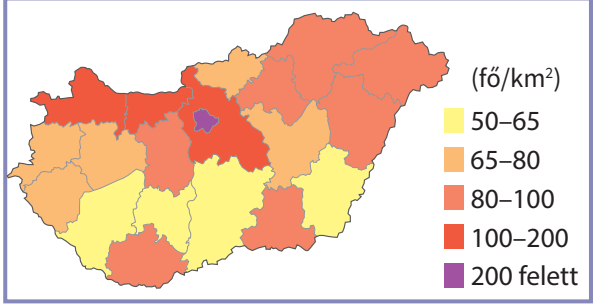
A **tematikus térképek** (szaktérképek) valamilyen természeti vagy társadalmi jelenséget ábrázolnak adott területegységekhez kapcsolva. A megjelenített téma gyakorlatilag bármi lehet, aminek van térbeli vonatkozása. Térképre lehet vinni például a választási eredményeket, a születések számát, a mozik eloszlását, az éves csapadék mennyiségét vagy a talajtípusokat. Nagyon fontos a megfelelő területegység kiválasztása az ábrázolni kívánt témához (3. ábra).

6. *Keress az atlaszodban tematikus térképeket, és csoportosítsd azokat az ábrázolt jelenségek szerint!*
7. *Értelmezd a 3. ábra térképeit! Fogalmazd meg egy-két mondatban a padtársadnak, mit lehet leolvasni az egyes térképekről!*

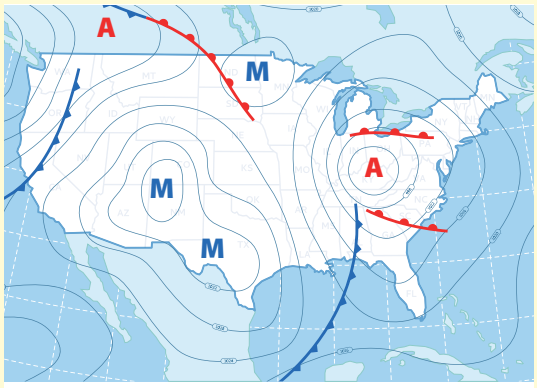
Készítsünk tematikus térképet!
Példánkban a magyar vármegyék népsűrűségét fogjuk tematikus térképen ábrázolni (4. ábra).

1. Keresünk egy olyan alaptérképet, amelyen a vármegyehatárok láthatóak.
2. Összegyűjtjük az adatokat egy megbízható forrásból (pl. a KSH honlapjáról).
3. A vármegyéket az adatok alapján csoportokba soroljuk (pl. 70-80 fő/km²).
4. A csoportokhoz egy színt kapcsolunk, és ezzel színezzük a vármegyéket.
5. Jelmagyarázatot készítünk a csoportokról.

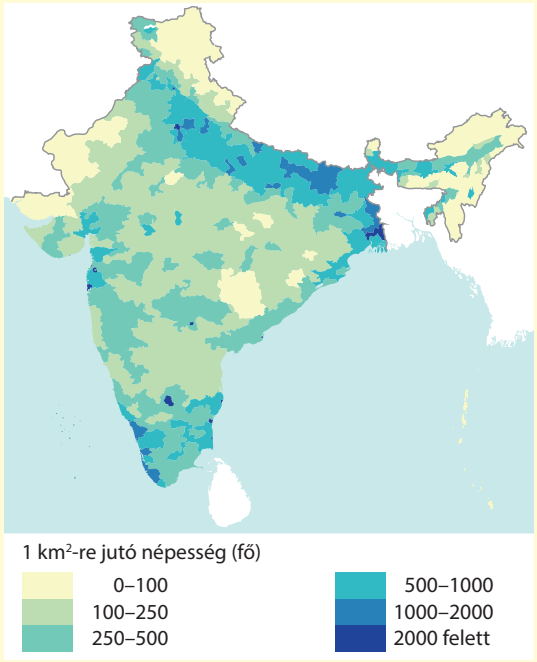
4. ábra: A magyar vármegyék népsűrűsége



3. ábra: Tematikus térképek



Az USA időjárási térképe



Népsűrűség Indiában

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
földrajzi térkép, domborzati térkép, közigazgatási térkép, topográfiai térkép, turistatérkép, tematikus térkép (szaktérkép), papíralapú térkép, digitális térkép, statikus térkép, dinamikus térkép, interaktív térkép, útvonaltervező, éghajlati térkép, gazdasági térkép, jelmagyarázat

Koordináta-rendszer a Földön

3. *Hogyan lehet meghatározni egy pont helyét a Földön?*

Keresés a térképen

A térképek egy részén **keresőhálózat** segíti a földrajzi elemek megtalálását. Ez vízszintes és függőleges, betűkkel és számokkal jelölt sávok hálózata a térképen. Egy betű-szám pár kijelöli a térkép egy részletét, ahol az adott földrajzi hely található. Az atlaszunk hátsó lapjain található **névmutató** megmutatja, hogy melyik földrajzi helyet melyik oldalon, melyik térképen és annak melyik cellájában keressük (1. ábra).

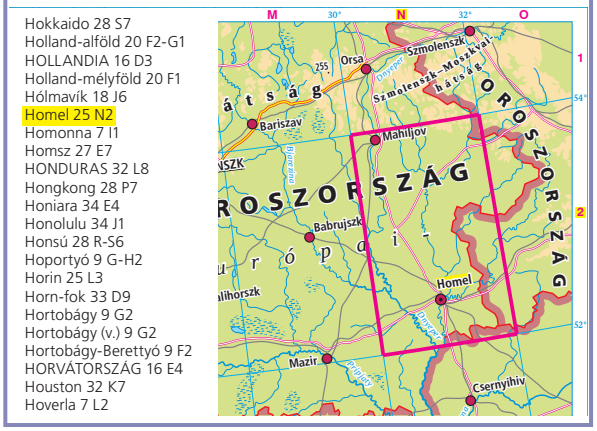
Földrajzi fokhálózat

Az **Egyenlítő** bolygónk forgástengelyére merőlegesen, több mint 40 000 km hosszan húzódik körbe a Földön. Ettől északra az északi, délre a déli félgömb található. Az Egyenlítővel párhuzamosan futnak a **szélességi körök**, amelyek a sarkok felé egyre rövidülnek (2. ába). A szélességi köröket fokokban számozzák, és mivel a Föld nagyjából gömb alakú, ezért az Egyenlítőtől északra és délre a sarkokig 0–90°-os értékeket vehetnek fel. A nevezetes szélességi körök közé tartozik még az Egyenlítő mellett a **Ráktérítő** (északi szélesség 23,5°) és a **Baktérítő** (déli szélesség 23,5°), valamint az **északi** (északi szélesség 66,5°) és a **déli sarkkör** (déli szélesség 66,5°) is.

A **hosszúsági körök** az Északi- és a Déli-sarkot kötik össze, és merőlegesen keresztezik az Egyenlítőt (3. ábra). A szélességi körökkel ellentétben azonos hosszúságúak. A **kezdő** (0°-os) **hosszúsági kört** egyezményes alapon jelölték ki, ez London külvárosán, **Greenwichen** húzódik keresztül (greenwichi hosszúsági kör). Ez osztja Földünket nyugati és keleti félgömbre. A hosszúsági köröket 0–180°-ig számozzák. Ezeket **délköröknek** is nevezik, mert minden pontjukon ugyanabban az időpontban delel a nap.

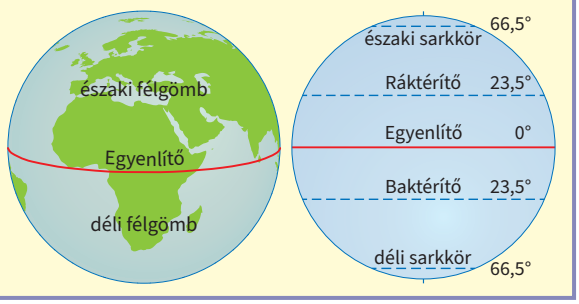
4. Határozd meg az atlaszod világtérképe alapján, hogy az egyes kontinensek mely féltekékre terjednek ki!

1. ábra: A névmutató és a keresőhálózat

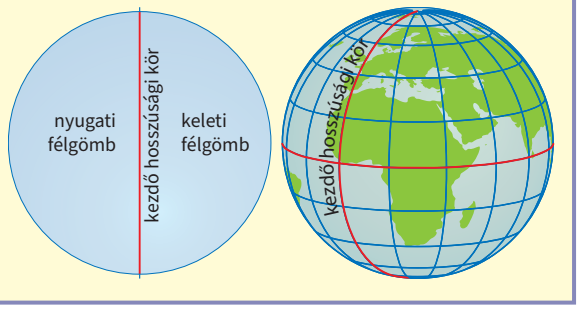


1. Keresd meg az atlaszban a következő földrajzi helyeket: El Paso, Colombo, Antananarivo, Vichy, Huszt!
2. Olvasd le a térképről, melyik kontinensen és melyik országban találhatók!
3. Milyen évszak és hány óra van most ezekben a városokban?

2. ábra: Nevezetes szélességi körök



3. ábra: Hosszúsági körök



5. Jellemezd a térítőket, a sarkköröket és a kezdő hosszúsági kört a tanult ismeretek alapján!
6. Milyen szerepe van a délköröknek a földi időszámításban?

Földrajzi helymeghatározás

A szélességi és a hosszúsági körök összessége alkotja a **földrajzi fokhálózat** rendszerét. A hozzájuk tartozó fokértékek, vagyis koordináták segítségével meghatározhatjuk egy felszíni elem pontos helyét, vagyis a **tényleges földrajzi helyzetét** (4. ábra).
Egy hely **viszonylagos földrajzi helyzetét** más területekhez képest határozzuk meg. Hazánk például az északi féltekén, Kelet-Közép-Európában található.

7. Jellemezd lakóhelyed viszonylagos földrajzi helyzetét a vármegyén, Magyarországon és a nagytájon belül!

A **földrajzi koordinátákat** leolvashatjuk a térképről. Ehhez meg kell keresnünk az atlaszban azt az oldalt, amelyiken a keresett pont (pl. Berlin) megfelelő részletességgel szerepel. Először megállapítjuk, hogy az északi vagy a déli féltekén helyezkedik el, majd leolvassuk a szélességi értékét (pl. északi szélesség, vagyis é. sz. 52,5°), utána pedig a hosszúsági értékét (pl. keleti hosszúság, k. h. 13,5°).

A fokokat tovább bonthatjuk fokpercekre (′) és fokmásodpercekre (″). Egy fok 60 fokperc, és egy fokperc 60 fokmásodperc. A fokok tizedesértékekben történő megadása is általánosan elfogadott (pl. é. sz. 32,11°).

A Greenwichen áthaladó délkört egy 1884-es nemzetközi konferencián jelölték ki kezdő hosszúsági körnek. Az egyezmény megszületése előtt több kört is használtak a hosszúsági értékek kiinduló pontjaként, többek között Kiotó és Rio de Janeiro délkörét. A középkori Magyarországon a nagyváradi és a budai kezdő hosszúsági kör is használatban volt.

4. ábra: Egy földrajzi hely koordinátáinak meghatározása

8. Hány szélességi fokra van egymástól Berlin és Róma?
9. Hány hosszúsági fok választja el Berlint Tokiótól?
10. Határozd meg Párizs, Lisszabon, New York és Tokió földrajzi koordinátáit!
11. Használd a Google Térkép programot! Állapítsd meg Párizs pontos földrajzi koordinátáit! (A térkép felületén jobb klikkre megjelenő listából ki lehet választani.) Hasonlítsd össze a saját válaszoddal!
12. Dolgozzatok párban: egyikőtök rejtsen el képzeletben egy kincset a Földön, és csak a hely koordinátáit árulja el a párjának! A másik keresse meg, hol a kincs!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
keresőhálózat, névmutató, nevezetes szélességi körök, Egyenlítő, Ráktérítő, Baktérítő, északi sarkkör, déli sarkkör, kezdő (greenwichi) hosszúsági kör, szélességi körök, hosszúsági körök, délkör, forgástengely, félgömb, Északi-sark, Déli-sark, földrajzi helymeghatározás, földrajzi fokhálózat, tényleges és viszonylagos földrajzi helyzet, földrajzi koordináták

4. Légből készült képek

Mire használhatjuk a mindennapokban a műholdképeket?

Távérzékelés

Amikor úgy szerzünk információkat a Föld felszínéről, hogy azzal nem kerülünk közvetlen kapcsolatba, azt **távérzékelésnek** nevezzük. Ilyen módszer a levegőből történő fényképezés, illetve a műholdfelvételek készítése.

Képek a levegőből

A **légi felvételek**, vagyis a levegőből készült fényképek nem minden esetben felülnézeti képek, mégis sok segítséget nyújtanak a térképészeknek (1. ábra). Nagy előnyük, hogy mindig az éppen fennálló felszíni állapotot mutatják, és alkalmasak a felszín változásainak követésére. Napjainkban egyre népszerűbb a **drónokkal** (pilóta nélküli repülő járművekkel) történő felvételek készítése. A légi felvételeket fel lehet használni például a közlekedésirányításban vagy a várható termésmennyiség becslésében.

Képek az űrből

A Föld légkörén kívülről, vagyis az űrből készített fotókat **űrfelvételeknek** nevezzük. Ezeknek döntő részét a műholdak készítik, ezek a **műholdképek**. Az űrfelvételek óriási előnye, hogy hatalmas területeket képesek egyszerre ábrázolni. A Föld körül több ezer **műhold** (Föld körüli pályára állított mesterséges égitest) kering. Egy részük csillagászati megfigyeléseket végez. A távközlési műholdak a földi kommunikációt segítik. Lehetővé teszik az internetes kapcsolatot és a televíziós műsorközvetítést a kontinensek között. A **meteorológiai műholdak** a légkör változásainak folyamatos figyelésével követik az időjárás alakulását. A **távérzékelő műholdak** feladata a földfelszín változásainak megfigyelése. Segítségükkel pontosan lehet követni pl. a folyókanyarulatok módosulását (2. ábra), vagy egy vulkánkitörés következményeit. Ma már a térképek készítésénél is a műholdak pontos számításait veszik alapul.

1. ábra: Légi felvétel Budapestről

1. *Fogalmazd meg az 1. ábra alapján, miben hasonlítanak és miben különböznek a légi felvételek és a térképek!*
2. *Hogyan lehetne felhasználni a légi felvételeket egy település fejlesztési programjához?*

2. ábra: A Duna vízszintjének változása

3. *A 2. ábra a Duna vízszintjének változását mutatja be a Szentendrei-sziget északnyugati csücskénél két időpontban. Állapítsd meg, milyen szembetűnő különbségek figyelhetők meg a két kép között!*

Műholdképek körülöttünk

A műholdak nem hagyományos fotókat készítenek, hanem a földfelszínről érkező sugárzást érzékelik és rögzítik. Az adatokból számítógépek segítségével készülnek képek, amelyeket többek között a számítógépes térképek, a mobiltelefonok és az útvonaltervező készülékek is használnak. A **navigációs műholdak** feladata a felszíni **globális helymeghatározó rendszerek** (pl. a GPS) kiszolgálása. Ezek a rendszerek a műholdak adatai alapján képesek egy felszíni pont helyét a pontos koordinátáikkal meghatározni.

A Google Earth (Google Föld) a barátod

A földfelszínt nemcsak az atlaszunk térképei segítségével tudjuk tanulmányozni, hanem remek interaktív térképek is rendelkezésünkre állnak a böngészéshez. A **Google Föld** (Google Earth) egy ingyenesen használható, bárki számára elérhető számítógépes program, amely műholdképek, légi felvételek és a felszíni elemekhez kapcsolt adatok alapján készült. Digitális földgömbként ábrázolja a földfelszínt, segítségével könnyedén rákereshetünk valamely felszíni pontra.

4. *Beszéljétek meg párban, milyen előnyei és milyen hátrányai vannak egy navigációs készüléknek a hagyományos térképekkel szemben!*
5. *A városnézés során eltévedtetek a barátoddal, ráadásul egymást is elveszítettétek szem elől. Nálad nem volt telefon, viszont a te táskádban maradt a várostérkép. A barátodnál volt mobiltelefon. Estére mindketten visszaértetek a szállásra, ahol elmesélték egymásnak, hogyan sikerült eligazodni a városban. Játsszátok el a beszámolót a padtársaddal!*

3. ábra: Műholdkép a Google Föld programból

Leolvashatjuk az adott hely földrajzi koordinátáit és a magassági értékeket is. Számos egyéb lehetőség is kapcsolódik a böngészéshez: például utcaképek megtekintése, a felszín időbeli változásának vizsgálata vagy távolságmérés.

Ismerkedjünk meg a Google Föld programmal részletesebben!

1. Nyisd meg a Google Föld programot (https://www.google.com/intl/hu/earth/)!
2. Keresd meg rajta a lakóhelyedet a keresőmezőbe beírva, vagy a jobb alsó sarokban a földgömb fölötti ikonra kattintva!
3. Nézd meg az utcaképet az iskolád körül vagy a legközelebbi városban az emberikonra kattintva a képernyő jobb alsó sarkában!
4. Döntsd meg a műholdképet a 3D ikonra kattintva!
5. Válaszd ki a térképstílus lehetőséget a bal oldalon a legfelső menüikonra kattintva, és jeleníts meg minden feliratot és jelzést a térképen! Sorold fel, milyen típusú jelzéseket látsz a településeden belül!
6. Nézd meg, milyen fotókat töltöttek fel a felhasználók a lakóhelyed közelében (menü → fotók)!
7. Válaszd ki a bal oldali sávban az Utazó ikonját! Lapozz a Timelaps in Google Earth felületére, és válaszd ki! Ezen a részen belül írd be a keresőbe a településed nevét, majd az Enter billentyű lenyomása után figyeld meg, hogyan változott a lakóhelyed környezete az elmúlt évtizedekben!
8. A bal oldali sáv alsó ikonja a vonalzó. Kattints rá, és mérd meg a légvonalbeli távolságot a házatok és az iskola között!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
távérzékelés, légi felvételek, drón, űrfelvétel, műholdkép, műhold, meteorológiai műhold, távérzékelő műhold, navigációs műhold, globális helymeghatározó rendszer

KÖZVETLEN LAKÓ-KÖRNYEZETÜNK FÖLDRAJZA

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *mitől függ az, hogy hányan élnek egy településen,*
- *miként lehet kiszámolni egy terület népsűrűségét,*
- *mi az a korfa,*
- *melyek lakóhelyed természeti és kulturális értékei,*
- *milyen környezeti problémák veszélyeztetik vizeinket, talajunkat, a körülöttünk lévő levegőt,*
- *mit jelent a szelektív hulladékgyűjtés.*

Milyen szolgáltatások vannak a lakóhelyeden?

Milyen munkalehetőségeket biztosít egy adott település?

Milyen következményei vannak a növekvő levegőszennyezésnek?

Milyen gyakori éghajlati problémákkal kell a gazdáknak megküzdeniük?

Mit mutatnál meg a lakóhelyeden és a környékén egy külföldi diáknak?

Milyen településekre, régiókra jellemző hagyományokat ismersz?

Mi tartozik a természeti erőforrások közé?

Melyek hazánk nemzeti parkjai?

5. A lakóhely földrajza

Hogyan működik egy település?

Milyen típusú településen laksz?

A Föld lakói változatos lakóhelyeken élnek. Sokféle tényező befolyásolta, hogy az emberek a történelem során hol telepedtek le. Vonzó lehetett a kedvező éghajlat, az alacsonyabb tengerszint feletti magasság, a jól védhető fekvés. Olyan környezeti tényezők is, mint a vízforrás közelsége, az ásványkincsek, a termékeny talaj, mindig fontosak a lakóhely megválasztásánál. Emellett társadalmi tényezők is szerepet játszanak egy település létrejöttében, például a jó közlekedési lehetőség, a kereskedelmi útvonalak találkozása. Az **állandó települések** egyik típusát a **szórványtelepülések** alkotják (pl. **tanya**, farm). A másik típusba a csoportos települések tartoznak, ilyenek a **falu** vagy a **város**. Ugyanakkor ma is vannak olyan vándorló, nomád állattartással foglalkozó népcsoportok, melyek **ideiglenes településeken** élnek (1. ábra).

1. *Melyik településcsoportba tartozik lakóhelyed?*
2. *Állapítsd meg településed tengerszint feletti magasságát!*
3. *Milyen tényezőknek köszönhette településed a kialakulását?*

Miért fontos számodra a lakóhely?

Nézzük meg, mit nyújt neked a település, ahol laksz! Itt él a családod, itt laknak a barátaid, itt töltöd szabadidőd nagy részét, itt veszel részt különböző rendezvényeken, kulturális eseményeken. A lakóhelyeden élők fontos közösséget (pl.: család, barátok, szomszédok) jelentenek számodra. Emellett sok ember számára a településen működő vállalkozások, intézmények **munkahelyet** is biztosítanak.
Minden település életében lényeges szerepet játszanak a **szolgáltatások** (2. ábra). Ezek olyan gazdasági tevékenységek, melyeket minden ott lakó rendszeresen igénybe vesz. Ide tartoznak a mindennapi életünkben fontos, a település működéséhez szükséges **közüzemi szolgáltatások**: a gáz-, áram- és vízszolgáltatás.

1. ábra: Lakóhelytípusok

Tanya

Falu

Város

2. ábra: Kereskedelmi szolgáltatás

Kereskedő

Amikor egy boltban vásárolsz, **kereskedelmi szolgáltatást** veszel igénybe. Ha moziba vagy múzeumba mész, az a **kulturális szolgáltatások** körébe tartozik (3. ábra). **Oktatási szolgáltatás** például az általános és középiskolai nevelés-oktatás, vagy ha valaki egy nyelviskolában nyelvet tanul.
Az orvosi ellátás az **egészségügyi szolgáltatás** része. A bank **pénzügyi szolgáltatást** nyújt számunkra, ha pénzt veszünk ki egy bankautomatából vagy hitelt folyósít. Sok településen működik posta, gépkocsiszerviz és tömegközlekedés is.

4. *Készítsetek listát a településeteken igénybe vehető szolgáltatásokról! Jelöljétek meg azokat, melyeket ti is igénybe vettetek! Milyen foglalkozások kapcsolódnak a listán szereplő szolgáltatásokhoz?*

Ki irányítja a települést?

A település életét az önkormányzat irányítja. A település vezetője a **a polgármester,** a főváros esetében a **főpolgármester.** Az önkormányzat döntéseinek végrehajtását, a település mindennapi működését a **polgármesteri hivatal** segíti. Ennek vezetője a jegyző. De mi is a feladata egy **önkormányzatnak**? Az önkormányzat felelős többek között a közterületek (pl. utak, terek, parkok, szobrok) rendben tartásáért, a helyi környezet- és természetvédelemért, a helyi közlekedés fejlesztéséért (pl. kerékpárutak, helyi járatok szervezése) (4. ábra). Az önkormányzatnál dolgozók főleg a szolgáltatások területén dolgozó személyek, és sokféle feladatot látnak el (pl. pályázatírás, a település fejlesztése, házasságkötés, utak rendben tartása).

5. *Milyen ügyeket intézhetünk a polgármesteri hivatalban?*
6. *Mi a feladata az anyakönyvvezetőnek?*
7. *Nézz utána, milyen fejlesztéseket terveznek a közeljövőben a lakóhelyeden!*

3. ábra: Kulturális szolgáltatás

Tárlatvezető a múzeumban

4. ábra: Az önkormányzat néhány feladata

Parkok gondozása

Utak, járdák karbantartása

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
település kialakulása, típusok, működés, természeti tényezők, társadalmai tényezők, tanya, falu, város, közösség, munkahely, szolgáltatások, önkormányzat, polgármester, jegyző

6. Természeti és kulturális értékeink

Miért fontosak az emberek számára a természeti és kulturális értékek?

Sokszor belefeledkezünk a csodálatos hegyek, a bővizű folyók látványába, gyönyörködünk az ember alkotta csodás épületekben. De mi az, ami érték is egy közösség, a társadalom számára? Mindaz, ami a lakóhelyed vagy az egész társadalom működéséhez, hosszú távú fennmaradásához szükséges.

Természeti erőforrások és természeti értékek

A bennünket körülvevő természeti környezet sok szempontból fontos számunkra. Vannak olyan adottságok, mint pl. ásványkincsek, energiahordozók, amelyek a gazdaság működése szempontjából jelentősek. Ezeket nevezzük **természeti erőforrásoknak**. Ide tartoznak a vízkészlet, a jó minőségű talaj, sőt az építkezésre használható kőzetek is. Sokan ide sorolják az éghajlati adottságokat is. Az értékek másik csoportját a **természeti** értékek, a **látnivalók** alkotják, mint például a sajátos és védendő földtani képződmények, barlangok, vulkáni kúpok (1. ábra). Ebbe a körbe tartoznak a turistacsalogató tájak, a természetes életközösségek, mint pl. az alföldi füves puszta.

1. *Milyen értéket képviselnek a fotókon látható helyszínek?*
2. *Készítsetek leltárt lakóhelyetek és környéke természeti értékeiről! Válasszátok ki a legjobban tetszőt, és indokoljátok meg választásotokat!*

Értékeink fennmaradása érdekében hozták létre a **természetvédelmi területeket**, a **tájvédelmi körzeteket** és a **nemzeti parkokat** (2. ábra), világörökségi helyszíneket (1. táblázat). Előfordul az is, hogy a helyi lakosok egy-egy számukra fontos épületet vagy értékes fát, szobrot helyeznek védelem alá. Ezeket nevezzük **helyi védett értékeknek**.

3. *Nézz utána az interneten, hogy mi a különbség a természetvédelmi terület, a tájvédelmi körzet és a nemzeti park között!*

1. ábra: Természeti értékek

Baradla-barlang (Aggtelek)

Hegyestű (Balaton-felvidék)

Dunakanyar

1. táblázat: Magyarország világörökségi helyszínei

Budapest: a Duna-partok, a Budai Várnegyed és az Andrássy út
Hollókő ófalu és környezete
Az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai
Az Ezeréves Pannonhalmi Bencés Főapátság és természeti környezete
Hortobágyi Nemzeti Park – a Puszta
Pécs ókeresztény temetője
Fertő/Neusiedlersee kultúrtáj
Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj

2. ábra: Hazánk nemzeti parkjai

1 Hortobágyi Nemzeti Park
2 Kiskunsági Nemzeti Park
3 Bükki Nemzeti Park
4 Aggteleki Nemzeti Park
5 Fertő–Hanság Nemzeti Park
6 Duna–Dráva Nemzeti Park
7 Körös–Maros Nemzeti Park
8 Balaton-felvidéki Nemzeti Park
9 Duna–Ipoly Nemzeti Park
10 Őrségi Nemzeti Park

4. *Alkossatok négyfős csoportokat! Állítsatok össze egy külföldi iskola diákjai számára olyan programot, amelyben bemutatjátok a lakóhelyetek természeti és kulturális értékeit, nemzeti parkjait!*

Kulturális értékeink

Érdekes látnivalókat nem csak a természet kínál. Sok embert vonzanak a szép **épületek**, a templomok, a történelmi emlékhelyek (3. ábra).
Szívesen megyünk kiállításokra, múzeumba vagy színházba. Ezek mind **kulturális értékeink** részét képezik. Ide soroljuk egy közösség **megőrzendő hagyományait**, művészetét és hagyományos ételeink egy részét is. Értékeinket – legyenek azok természeti vagy kulturális értékek – meg kell őriznünk a következő generációk számára.

6. *Miért fontosak számunkra a történelmi hagyományok?*
7. *Milyen hagyományos ételek, népszokások jellemzőek a lakóhelyeden?*
8. *Térképezzétek fel lakóhelyetek kulturális értékeit! Készítsetek fényképes bemutatót!*

5. *Hol vannak a lakóhelyeden vagy annak közelében védett területek? Miért lettek védettek?*

3. ábra: Kulturális értékeink

A Pannonhalmi Bencés Főapátság

Népviseletbe öltözött asszonyok és férfiak

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
környezetünk értékei, természeti értékek, kulturális értékek, természeti erőforrások, természeti látnivalók, épületek, hagyományok

7. Népesség

Miért változik a népesség száma?
Mit mutat meg egy korfa?

Az emberek összessége

Egy adott nagyságú területen (pl. település, vármegye, ország) eltérő számú ember él (1. ábra). A lakóhelyeden élő emberek összefoglaló neve: **népesség**. Az adott terület népességének száma egyrészt attól függ, hányan születnek és halnak meg. Az élve születések és a halálozások számának különbsége mutatja meg a **természetes népességszám változását**. Ha a születések száma meghaladja a halálozásokét, akkor **természetes szaporodásról** beszélünk. Ha többen halnak meg, mint amennyien születnek, akkor **természetes fogyásról** van szó (2. ábra). A népességszámot másrészt az is befolyásolja, hogy hányan költöznek az adott területre, és hányan vándorolnak el onnan. Ezt nevezzük **vándorlási különbözetnek**. A népességgel összefüggő fontos információkat az 5–10 évente szervezett országos adatgyűjtésből, a **népszámlálásból** tudhatjuk meg.

Az első magyarországi népszámlálást 1784 és 1787 között hajtották végre. A népszámlálás során összeírták a községek, házak és háztartások (családok) számát, megállapították a jogi és tényleges népesség nagyságát, annak megoszlását vallás, nem és életkor, valamint foglalkozás, illetve társadalmi állás szerint.

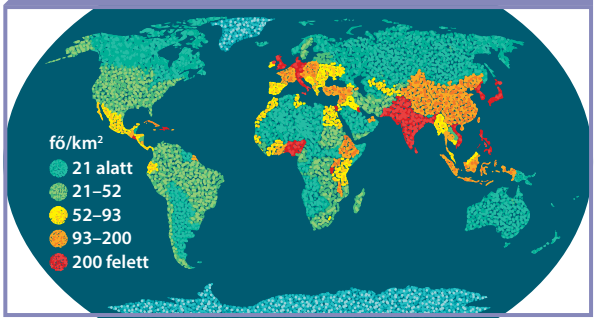
Mit jelent a népsűrűség?

A népsűrűség azt mutatja meg, hogy egy adott terület egy négyzetkilométerén átlagosan hány ember él. Ezt úgy számoljuk ki, hogy a lakosok számát elosztjuk a terület nagyságával.
Nézzünk egy példát! Egy település lakossága 24 000 fő, a település területe 4000 km².

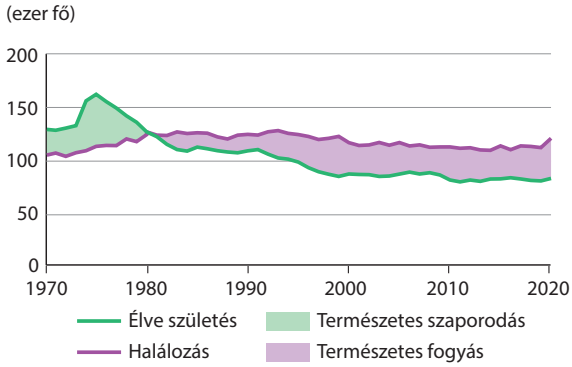
$$\frac{\text{település népessége (fő)}}{\text{település területe (km}^2\text{)}} = \text{népsűrűség}$$

$$\frac{24\,000 \text{ fő}}{4000 \text{ km}^2} = 6 \text{ fő/km}^2$$

1. ábra: Népsűrűség a Földön



2. ábra: Természetes népességszám-változás Magyarországon 1970 és 2020 között



1. *Elemezd az ábrát! Mit állapíthatunk meg Magyarország természetes népességszám-változásáról?*
2. *Nézz utána, hányan élnek a lakóhelyeden! Lépj be a Központi Statisztikai Hivatal oldalára, majd írd be a településed nevét, kattints rá! Készíts diagramot a népességszám és a népsűrűség alakulásáról! Mi lehet a népességszám változásának az oka?*

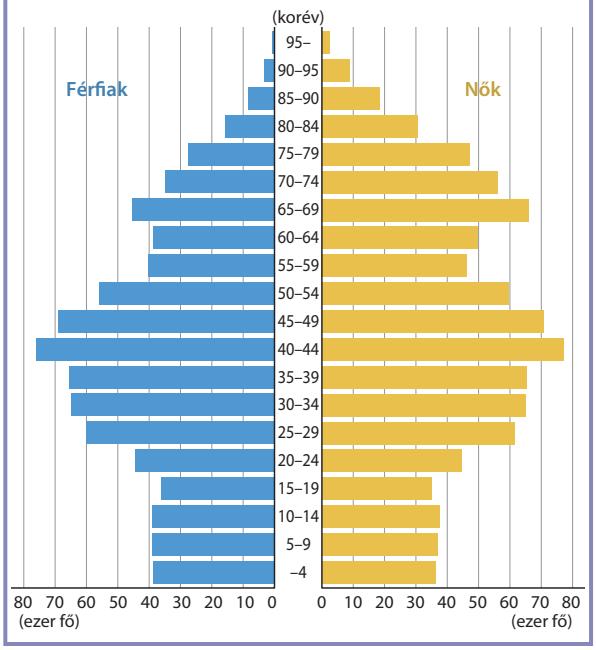
3. ábra: Manila a világ legsűrűbben lakott városa

Mi mindent tudunk leolvasni a korfáról?

A **korfa** egy olyan diagram, mely egy terület (pl. település, ország, kontinens) lakosságát mutatja be korcsoportok és nemek szerint. A korfa függőleges tengelyén az egyes **korcsoportok** (pl. 0 és 4 éves kor közöttiek, 5 és 9 éves kor közöttiek stb.) láthatók. A vízszintes tengely mutatja a **népességszámot**: jobb oldalon a nők létszámát, a bal oldalon pedig a férfiakét (4. ábra).

3. Keresd meg a korfán a korosztályodhoz tartozó korcsoportot! Olvasd le, hogy ebben a korcsoportban hány fiú és hány lány élt Budapesten!
4. Állapítsd meg a korfa alapján, melyik korcsoport tagjai vannak a legtöbben!
5. Állapítsd meg a korfa alapján, melyik korcsoport tagjai vannak a legkevesebben!

4. ábra: Budapest korfája (2021)



A népesség összetétele

Egy-egy településen különböző életkorú emberek élnek. Iskolásként te abba a csoportba tartozol, amelynek tagjai még nem rendelkeznek saját jövedelemmel. Ezt a csoportot **eltartottaknak** nevezik. Egy bizonyos kort elérve már munkát vállalhatsz, azaz **gazdaságilag aktív korúnak** számítasz, és ha dolgozni fogsz, akkor **foglalkoztatott** leszel. Rokonaid vagy ismerőseid között bizonyára vannak olyanok, akik már **nyugdíjasok**. Ők hosszú éveken át dolgoztak, ezért havonta nyugdíjat kapnak. Vannak olyanok, akik átmenetileg nem dolgoznak, de rendszeres pénzbeli juttatásban részesülnek. Ők például a kisgyermekükkel otthon lévő anyukák vagy apukák.
Ha valaki elveszti a munkáját, **munkanélküli** lesz mindaddig, amíg nem talál újra munkahelyet.

10. Mennyi a foglalkoztatottak száma Magyarországon? Nézz utána!

6. Mit jelentenek ezek a fogalmak: gyes, gyed? Nézz utána!
7. Mely nemzetiségek élnek a településeden?
8. Hogyan őrzik kulturájukat?
9. Melyek a legtöbb hívőt tömörítő vallások a településen? Készítsd kördiagramot az adatokból!

5. ábra: Sok nyugdíjas vállal alkalmi munkát

Rendszerezd az ismereteidet!

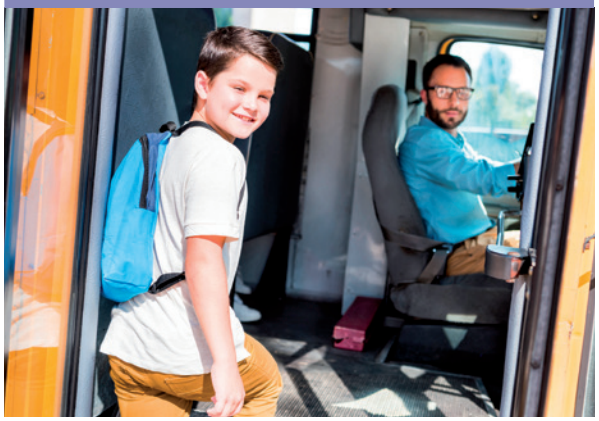
Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
népesség, népességszám, népességszám-változás, népsűrűség, korfa, gazdasági aktivitás, munkanélküliek, eltartottak, foglalkoztatottak, vallás, nemzetiség

8. Miből, hogyan gazdálkodunk?

Milyen munkakörökben dolgoznak a családtagjaid?

Reggelente iskolába menet találkozhatsz a buszt vezető sofőrrel (1. ábra), a leveleket kihordó postással, az üzletben dolgozó eladókkal, a bíróságra rohanó ügyvéddel, a gyárba siető mérnökkel, a boltba virágot és zöldséget szállító gazdával, az iskolában a téged tanító tanárokkal, a könyvtárossal, a karbantartóval, a takarítóval, a szakáccsal és még sorolhatnánk. Ők valamennyien a **gazdaság** fontos szereplői, annak különböző területein dolgoznak. Foglalkozásuk a **mezőgazdasághoz**, az **iparhoz** vagy a **szolgáltatásokhoz** kapcsolódik.

1. ábra: Az autóbuszvezető is szolgáltatást végez munkája során



Mivel foglalkozik a mezőgazdaság?

A mezőgazdaság legfontosabb feladata az élelmiszerek előállítása. A termékek egy részét azonnal elfogyaszthatjuk, másik része feldolgozva kerül az asztalunkra. A mezőgazdaság nagyon összetett, sokszínű terület. A gazdák **állattenyésztéssel** és **növénytermesztéssel** egyaránt foglalkozhatnak. Mindkét területnek számos ágazata van. A mezőgazdaság része a **halászat**, a halgazdaság, és ide tartozik az **erdőgazdálkodás** is. Ma már a mezőgazdaságban – részben a gépesítésnek is köszönhetően – egyre kevesebben dolgoznak (2. ábra).

2. ábra: Mezőgazdasági dolgozó

1. *Mely mezőgazdasági tevékenységek jellemzőek lakóhelyeden? Készítsetek listát a környéken előállított termékekről!*

2. *Játsszatok el egy lakossági fórumot! A napirendben a fő téma, hogy milyen új ipari létesítmény épüljön a lakóhelyeden. Legyenek felszólalók, akik megfogalmazzák és indokolják a javaslatokat! A közösség tagjai érveljenek a javaslatok mellett vagy ellen! Végül szavazzatok a javaslatokról!*

Energiára szükség van!

Biztosan megtapasztaltad már, hogy egy áramszünet során hirtelen kialudt a lámpa, kikapcsoltak a gépek. Igencsak tehetetlenek vagyunk ilyenkor. A lakosság és a gazdaság energiával történő, biztonságos ellátása az **energiagazdaság** feladata (3. ábra). Ehhez a területhez tartozik az energiahordozók kitermelése, az áramellátás és a gázellátás biztosítása is.

3. ábra: Energiagazdaságban dolgozók

3. *Nézz utána, hogy hol van a lakóhelyed közelében erőmű! Miből állítják elő ott az elektromos áramot?*

Mivel foglalkoznak az iparban?

Az **ipar** az alapanyagok előállításával és feldolgozásával nagyon sokféle termékeket állít elő. Ezzel összhangban nagyon sokféle ipari tevékenység, ipari ágazat létezik. Az ipar napjainkban is rengeteg embernek ad munkát. A mezőgazdasági termékeket az **élelmiszeripar** dolgozza fel élelmiszerekké. Az építkezéshez szükséges téglát, cementet az építőanyag-ipar, az autókat pedig a **gépipar** állítja elő, de a gépiparhoz tartozik az elektronikai eszközök (pl. tévé, mobiltelefon) gyártása is (4. ábra). A **vegyipar** termékei az élet minden területén jelen vannak (pl. tisztítószerek, kozmetikumok, műanyagok, gyógyszerek).

4. ábra: Az ipar különböző területein dolgozók

Vágóhídi dolgozó – élelmiszeripar

Autógyári dolgozó – gépipar

4. *Milyen ipari üzemek, gyárak működnek a lakóhelyeden és környékén? Melyik üzemben mit állítanak elő? Van-e közöttük országos vagy nemzetközi jelentőségű cég?*
5. *Melyik üzembe látogatnál el? Miért?*
6. *Szervezzetek termékbemutatót a helyben vagy a környéki üzemekben készített termékekből!*

A sokoldalú szolgáltatás

A szolgáltatásban dolgozók nem mindig állítanak elő kézzel fogható termékeket (pl. idegenvezető). Az iparhoz hasonlóan a szolgáltatások területén is sokszor összekapcsolódnak, egymásra épülnek a tevékenységek, pl. egy étteremben a szakács, a pincér munkája. A szolgáltatásokban dolgozók tevékenysége elengedhetetlen a gazdaság és a társadalom megfelelő működéséhez. A **szolgáltatások** sokféle területet ölelnek fel. Ide tartozik a **turizmus**, a **vendéglátás** és az **idegenforgalom** is (5. ábra). Napjainkban a szolgáltatások területén dolgoznak a legtöbben.

5. ábra: Ők mind a szolgáltatásokban dolgoznak

7. *Mely szolgáltatások érhetők el a lakóhelyeden? Melyeket vetted már igénybe ezek közül?*
8. *Milyen szolgáltatásokat ismersz fel az ábrán?*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
gazdaság, mezőgazdaság, energiagazdaság, ipar, szolgáltatások, növénytermesztés, állattenyésztés, halászat, erdőgazdálkodás, energiahordozók kitermelése, áramellátás, gázellátás, élelmiszeripar, gépipar, vegyipar, textilipar, oktatás, kereskedelem, egészségügy, közlekedés

9. A lakóhely környezeti kihívásai

Mely emberi tevékenységek veszélyeztetik a környezetet?

Tiszta a levegő?

Életünk egyik létfontosságú eleme a **levegő**. A légkörből vesszük fel az életben maradáshoz nélkülözhetetlen oxigént. Egészségünkre hatással van, hogy a bennünket körülvevő levegő milyen összetételű, mennyire szennyezett. A szennyezett levegő belélegzése káros hatással van légzőszerveinkre. Azokon a helyeken, ahol a **közlekedés**, a **gyárak**, a **háztartások kéményei** sok káros anyagot juttatnak a légkörbe, a levegő rendkívül szennyezetté válhat (1. ábra). Különösen szélcsendes, száraz időben a szálló por is felhalmozódhat. Vannak olyan szennyező anyagok, melyek csak mérőeszközök segítségével mutathatók ki. Ugyanakkor megfigyeléssel és vizsgálatokkal is következtetni tudunk a körülöttünk lévő **levegő szennyezettségi** állapotára.

1. ábra: Levegőszennyezés

2. ábra: A levegő szennyezettségének vizsgálata

Vizsgáld meg lakóhelyed levegőjének szállópor-szennyezettségét különböző napszakokban!
Hozzávalók: • papírguriga • kozmetikai vattakorong • 2 db papírtörlő • ragasztószalag, szigetelőszalag • porszívó
A vizsgálat menete:
1. Ragaszd rá papírtörlődarabokat a papírgurigára!
2. Ragaszd rá a papírtörlő felületére a vattakorongot is!
3. Húzd rá a papírgurigát a porszívó csövére! Rögzítsd is hozzá ragasztószalaggal!
4. Tartsd ki a porszívócső részét a levegőbe a bejárati ajtón vagy ablakon keresztül!
5. Kapcsold be a porszívót kis fokozaton!
6. Figyeld meg a vatta elszíneződését!
7. Hasonlítsd össze a használt vattát egy tiszta vattakoronggal!

Amikor a levegőben lévő szennyező anyagok túlságosan felhalmozódnak, a táj látványa olyanná válik, mintha köd lenne. Az ég, az épületek szürkének látszanak. Ez a jelenség a **füstköd**, más néven szmog (3. ábra). Kialakulásáért elsősorban a közlekedés és az ipari üzemek felelősek, de a földrajzi fekvés (pl. a medencehelyzet) és a szélcsend is hozzájárulhat létrejöttéhez. Ilyenkor **szmogriadót** is elrendelhetnek.

1. *Mi jellemző lakóhelyed levegőjének szennyezettségére? Van-e a légkört szennyező üzem a településen? Hogyan szennyezi a környezetet?*
2. *Mennyire forgalmas lakóhelyed és környéke? Hogyan befolyásolja ez a levegő minőségét?*
3. *Nézz utána az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat honlapján, hogy lakóhelyeden vagy annak közelében milyen a levegő szennyezettsége!*
4. *Nézz utána az időjárási adatokban, volt-e valamilyen szélsőséges időjárási jelenség az elmúlt években a lakóhelyeden! Ha igen, mi volt az?*

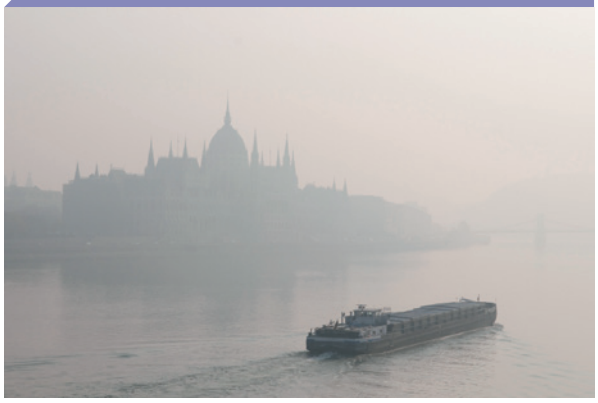
A szén-dioxid két arca

A levegő egyik fontos összetevője a **szén-dioxid**. Ezt az anyagot lélegzik ki az állatok és az emberek, és a tüzelőanyagok elégetésével is ez az anyag kerül a légkörbe. A Napból érkező, majd a Föld felszínéről visszaverődő hősugárzást a Föld légkörében lévő egyes gázok – pl. a szén-dioxid, a vízgőz – visszaverik a felszín felé, vagyis bent tartják a hőt. Ezt a jelenséget **üvegházhatásnak** nevezik. Hasonló jelenség játszódik le a növénytermesztésre használt üvegházakban is. Napjainkban a gazdasági tevékenységek következtében a szén-dioxid mennyisége fokozatosan nő a légkörben, ezért erősödik az üvegházhatás (5. ábra).

Mivel növekszik a Föld légkörének átlaghőmérséklete, így egyre több helyen megváltozik az éghajlat, és az időjárás is egyre szélsőségesebbé válik. Te is tapasztalhattad már, hogy néha egy nap alatt annyi csapadék esik, mint amennyi általában egy hónapban. Ezt pedig gyakran több hétig tartó szárazság, **aszály** is követheti.

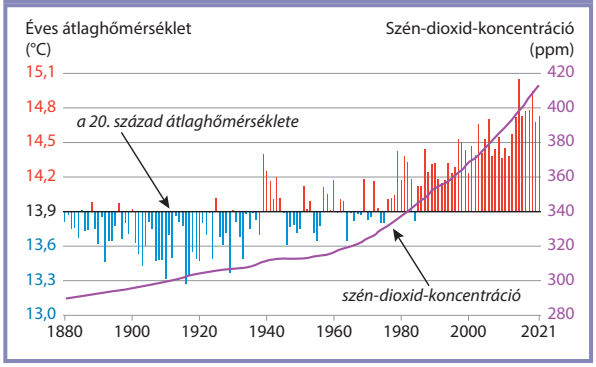
Egy család is sokat tehet a szén-dioxid-szint mérséklésért. A légköri szén-dioxid mennyiségének növekedéséhez hozzájárul a mi energiafogyasztásunk is (pl. a fűtés, a közlekedés). Nem is gondolnád, de az internetezés is, hiszen ahhoz is energiára van szükség.

3. ábra: Szennyezett levegő Budapesten



4. ábra: Aszály sújtotta szántóföld

5. ábra: A szén-dioxid-kibocsátás és a Föld átlaghőmérsékletének növekedése



5. *Mit gondolsz, miért és hogyan járul hozzá pl. egy eldobott csoki vagy póló a szén-dioxid-szint növekedéséhez?*
6. *Mi a szénlábnyom? Hogyan tudod csökkenteni? Nézz utána!*

Vizek védelme

Magyarországon természetesnek vesszük, hogy a csapból iható víz folyik. Ez óriási dolog, hiszen nincs mindenütt így! Hazánk vízkészlete bőséges, de ezt a kincset sok minden veszélyezteti: a pazarló vízfelhasználás, a **felszíni és a felszín alatti vizek** szennyeződése (6. ábra). A szennyező anyagok közé tartoznak többek között a talajba beszivárgó szennyvíz, a nem megfelelően tárolt hulladékból a talajba szivárgó szennyződés, a mezőgazdasági művelés során a felszíni vizekbe kerülő vagy a talajon keresztül a vizekbe jutó vegyszer, műtrágya is.

6. ábra: A vizek szennyezése komoly veszélyt jelent az élővilágra

7. Honnan származik lakóhelyed ivóvize? Hogyan jut el a víz a kutakból a lakásokba?

8. Történt-e lakóhelyeden vagy a környezetében vízszennyezés? Ha igen, mi volt az oka? Milyen következményei voltak?

9. Járj utána, hogy mi történik lakóhelyed szennyvizével! Hol van a közeletekben szennyvíztisztító telep?

10. Alakítsatok ki háromfős csoportokat! Olvassátok el a következő tanácsokat! Melyik jellemző rátok?

7. ábra: Környezetünk védelme közös ügyünk

Minden kis változással – legyen szó közlekedésről, ruházkodásról, étkezésről, hulladékgazdálkodásról – nagy eredményt érhetünk el (7. ábra). Néhány ötlet:

- Fogyasszunk helyi és szezonális élelmiszereket! Télen felejtsük el pl. a frissen szedett epret!
- Mosható vászontáskával járjunk vásárolni, és kerüljük azokat a termékeket, amelyeken túl sok a műanyag csomagolás!
- Csak annyi élelmiszert vegyünk, amennyire feltétlenül szükségünk van!
- Vigyázzunk a ruháinkra, és vásároljunk kevesebbszer újat! Jó megoldás lehet a csere, a kölcsönzés, a bérlés vagy a használtruha-vásárlás is.
- Járjunk kerékpárral vagy tömegközlekedési eszközökkel!
- Takarékoskodjunk a vízzel zuhanyozás közben!
- Fogmosás közben zárjuk el a csapot!
- Strandoláskor, közvetlenül fürdés előtt ne kenjük be magunkat napolajjal, naptejjel!
- Ne dobjuk ki a lefolyóba a használt olajat, zsiradékot, ételmaradékot, kávézaccot, mérgező anyagot (pl. maró vegyszert, permetszert)!

Nejlonzacskót? – Köszönöm, nem!

Amennyire fontos a természeti értékek megóvása, éppen olyan lényeges a körülöttünk lévő épített (mesterséges) környezet (pl. épületek, parkok, közterületek) megóvása is. A szép, gondozott udvar, a házak előtti területek rendben tartása, a parkok dísznövényekkel való beültetése, a karbantartott épületek hozzájárulnak testi és lelki egészségünkhöz is. A tiszta környezet fél egészség!

Ugyanakkor a fogyasztási szokások változásával a háztartásokban nap mint nap rengeteg **hulladék** keletkezik. Ezzel valamit kezdeni kell. A **szemét** és a hulladék fogalma nem ugyanaz.

A **hulladékok** még rendelkeznek értékkel, újrahasznosíthatóak. Amikor már semmire nem tudjuk felhasználni, akkor szemét keletkezik. A legegyszerűbb, de nagy környezetterheléssel járó megoldás a hulladék összegyűjtése és lerakása. Ennél kevésbé környezetszennyező eljárás a **szemét** hulladékégetőben való elégetése. Jó megoldást jelenthet a **szelektív hulladékgyűjtés** (8. ábra), tehát külön a műanyag, a fém, a papír gyűjtése, és az így összegyűjtött anyagok **újrahasznosítása** (9. ábra). A háztartási és kerti hulladékokból komposzt is készíthető (10. ábra).

A hulladék sokszor veszélyes anyagokat is tartalmaz. Ennek kezelésére külön gondot kell fordítani, mert a veszélyes anyagok súlyosan szennyezhetik a talajt, a vizeket és a levegőt is.

11. *Van-e lehetőség a lakóhelyeden a szelektív hulladékgyűjtésre? Ha igen, milyen módon végzik ezt? Fogalmazz meg javaslatokat, hogy még hatékonyabb legyen ez a tevékenység!*
12. *Milyen lehetőség van a feleslegessé vált ruhák, háztartási eszközök, bútorok stb. hasznosítására?*
13. *Műanyagvadászat! Gyűjtsétek össze, milyen típusú műanyaghulladék keletkezik az otthonotokban! Készítsetek figyelemfelhívó ábrát, plakátot az eredmények alapján!*

8. ábra: Szelektív hulladékgyűjtés

9. ábra: Műanyag palackok újrahasznosítása

10. ábra: Komposztálás

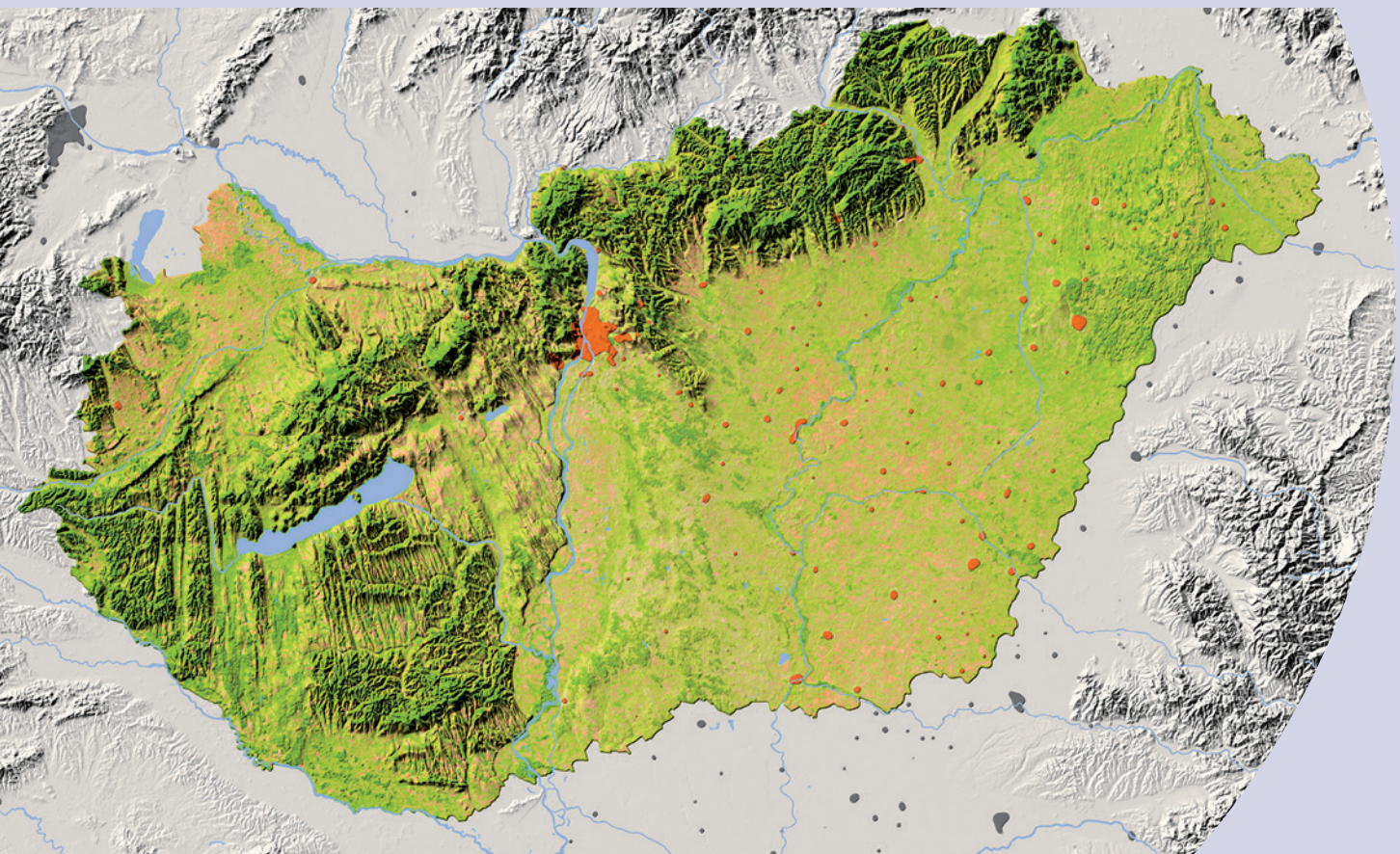
Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
környezeti problémák, hulladék, szemét, újrahasznosítás, komposzt, levegőszennyezés, füstköd, vízszennyezés, talajszennyezés, szélsőséges időjárás, üvegházhatás fokozódása, aszály, sok csapadék

MAGYARORSZÁG FÖLDRAJZA

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *melyek hazánk legfontosabb folyói és tavai,*
- *hogyan keletkeztek, milyen részekre oszthatók és milyen kőzetekből állnak fő tájegységeink,*
- *milyen típusai vannak a hazai településeknek, és ezek hol jellemzőek leginkább,*
- *hogyan változik az ország népessége, és ezt mi befolyásolja,*
- *mi jellemzi hazánk gazdaságát, melyek gazdaságunk húzóágazatai,*
- *melyek a bányászat, a mezőgazdasági és az ipari termelés környezeti kockázatai,*
- *melyek hazánk kiemelkedő turisztikai adottságai,*
- *miben hasonlítanak és miben különböznek hazánk régiói.*



Hogyan keletkezett a Tisza-tó?

Mely hegységeink épülnek fel mészkőből?

Hol találkozhatunk a legtöbb tanyával?

Milyen szántóföldi növény látható itt? Hogyan kapcsolódik a közlekedéshez?

Milyen ásványkincseket bányásznak Magyarországon?

Miből állítják elő a hazai villamos energiát?

Milyen autókat gyártanak hazánkban?

Miért van Magyarországon ennyi termálfürdő?

Melyik megújuló energia felhasználása látható a fotón?

10. Hazánk, Magyarország

Mi Magyarország államformája?
Hány megyei jogú város van az országban?

A mi országunk

1. Mondjatok egy-egy szót, ami eszetekbe jut Magyarországról! Készítsetek a szavakból digitális szófelhőt vagy gondolattérképet!

Hazánk független ország, hivatalos nevén **Magyarország**. Területe 93 030 km^2. Államformája köztársaság, élén az öt évre választott köztársasági elnök áll. 2004-től tagja az Európai Uniónak, ezáltal egy nagyobb európai közösség része. Sok más nemzetközi szervezetnek (pl. az Egyesült Nemzetek Szervezetének – ENSZ, vagy az Észak-atlanti Szerződés Szervezetének – NATO) is tagja.

Magyarország fekvése

Magyarország Európa középső részén, **Kelet-Közép-Európában** fekszik (2. ábra). Mivel a földrész belsejében található, tengerpartja nincs. Országunk a Kárpát-medence középső részét foglalja el. **Hét szomszédos ország** veszi körül: **Szlovákia, Ukrajna, Románia, Szerbia, Horvátország, Szlovénia és Ausztria**. Néhány szakaszon természetes határok – folyók – jelentik az országhatárt.

3. Határozd meg az atlaszod segítségével Magyarország viszonylagos földrajzi helyzetét a Földön és Európában!
4. Nézd meg a térképen, mely országokkal van viszonylag hosszú, és melyekkel rövid közös határunk!
5. Keress olyan határszakaszokat, ahol egy folyó jelenti az országhatárt!

A domborzat tagolódása

Hazánk területét **hat nagytájra** osztjuk (3. ábra). Ezek közül az **Alföld** és a **Kisalföld** síkság, az **Északi-** és a **Dunántúli-középhegység** középhegység, a **Dunántúli-dombvidék** és az **Alpokalja** döntő része pedig dombság. Az ország legmagasabb pontja az Északi-középhegységben, a Mátrában található **Kékes** (1014 m).

1. ábra: Magyarország körvonala a magyar zászló színeiben, a magyar címerrel

2. Nézz utána, mire utalnak a címerben megjelenő jelképek!

2. ábra: Hazánk helyzete Európában

3. ábra: Magyarország nagytájai

6. Keresd meg az atlaszodban a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság legmagasabb pontját!

Kik élnek Magyarországon?

Az ország több mint 9,7 millió lakosának döntő többsége **magyar nemzetiségű**, de mellettük más nemzetiségűek is élnek, például németek, szerbek, cigányok (romák) (4. ábra).

7. *Nézz utána (például a KSH honlapján), hogy a legfrissebb adatok szerint mennyi Magyarország népessége! Számold ki hazánk népsűrűségét!*
8. *Mely nemzetiségek tagjai élnek még Magyarországon a szövegben említetteken kívül?*

Településeink

A hazai települések többsége falu, ezek nagy részében 1000 főnél is kevesebb ember él. A 100 000 főnél nagyobb lélekszámú városok száma mindössze nyolc. A legnépesebb város a **főváros, Budapest**.

Területi felosztás

Az ország területe **19 vármegyére** és a fővárosra oszlik (5. ábra). A vármegyék irányításának központja a **vármegye székhelye**. Pest vármegye azért érdekes, mert nincs igazi székhelye. Ezt a szerepet Budapest tölti be, ami viszont hivatalosan nem része a vármegyének. A vármegyeszékhelyeken kívül még 5 nagyváros viseli a **megyei jogú város** címet: Dunaújváros, Érd, Hódmezővásárhely, Nagykanizsa és Sopron. Ez a különleges jogi helyzet többek között azt jelenti, hogy ezekben a városokban olyan intézmények találhatók, amelyek az egész vármegyére kiterjedő szolgáltatásokat is nyújtanak (pl. kórház, középiskola). Budapest a fővárosi rangja miatt nem tartozik a megyei jogú városok közé.

A vármegyék tovább tagolódnak **járásokra**. A 197 járás a vármegyék és a települések közti szintet képviseli.

Az Európai Unió területi beosztásához igazodva 8 **régiót** alakítottak ki hazánkban.

4. ábra: Német nemzetiségű hagyományőrzők

9. *Keresd meg az atlasz térképén a legnagyobb népességű magyar városokat! Használd az atlasz jelmagyarázatát! Hol helyezkednek el ezek a városok?*
10. *Fogalmazd meg Budapest viszonylagos és tényleges földrajzi helyzetét!*

5. ábra: Magyarország vármegyéi

11. *Mi a székhelye lakóhelyed vármegyéjének? Sorold fel a vármegyéddel szomszédos vármegyéket!*
12. *Nézz utána, hány járás van a vármegyédben! Te melyikben élsz? Mi a járásod székhelye?*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
köztársaság, köztársasági elnök, Európai Unió, Kelet-Közép-Európa, szomszédos országok, nagytájak, Kékes, nemzetiségek, német, cigány (roma), falu, város, főváros, Budapest, vármegye, vármegyeszékhely, megyei jogú város, járás, régió

11. Vizeink a felszínen és a felszín alatt

Melyik folyónk táplálja a Balatont?
Hogyan alakult ki a Velencei-tó?

Folyóvizek

Magyarország folyóvizeinek 95%-a a határon túlról, döntően a Kárpátok lejtőiről érkezik az országba. Hazánk **vízhálózata**, vagyis a vízfolyások egymásba kapcsolódó rendszere viszonylag sűrű. A kora tavaszi és a nyár eleji csapadékosabb időszakokban magasabb a **vízállás**, a folyók **vízszintje**. Amikor a folyó kilép a medréből, pusztító **árvizek** alakulhatnak ki. A vízállás éves szabályszerű változása a **vízjárás**. Hazánk folyóinak vízjárása **ingadozó**.

A **Duna** Magyarország – és az egész Kárpát-medence – **főfolyója**. Közvetve vagy közvetlenül a Dunába ömlik az összes többi vízfolyás a medencében, vagyis az egész terület a Duna **vízgyűjtő területéhez** tartozik.

A Duna a németországi **Fekete-erdő** nevű hegységből ered. Európa második leghosszabb folyója, összesen 2850 km hosszú. Útja során tíz országot érint, majd óriási **deltatorkolattal** (2. ábra) ömlik a **Fekete-tengerbe**. Magyarországi szakasza 417 km, amelynek egy részén az ország határát is képezi.

Amikor a folyó a Kárpát-medencét övező hegységkeretből az országba lép, lelassul, és hordalékának egy részét lerakja a medrében. **Zátonyok, szigetek**, hatalmas **hordalékkúpok** jöttek így létre a Kisalföld területén, például a **Szigetköz**. A festői szépségű **Dunakanyarnál** a Duna utat vágott magának a hegységek között (1. ábra), majd dél felé fordulva a síkvidéken újra lerakta hordalékának egy részét. Ebből épült fel a Szentendrei-, az Óbudai-, a Margit-, a Csepeli- és a Mohácsi-sziget.

A Duna gazdasági szempontból Európa egyik legjelentősebb folyója. Számottevő **teherforgalmat** bonyolít le a közép-európai országok között és az országok határain belül is.

A Duna egyik jelentős **mellékfolyója** a bal oldalról beletorkolló **Ipoly**. A Kárpátokból érkező folyó hosszú szakaszon képez határt Magyarország és Szlovákia között. A jobb oldali mellékfolyók közül a **Rába** a Kisalföld fő folyója.

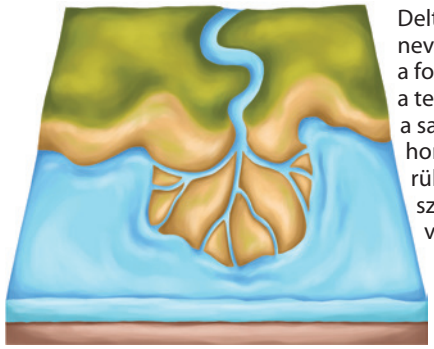
1. ábra: A Duna a Dunakanyarban

1. *Keress az atlaszban olyan folyókat, amelyek hazánk területén erednek!*
2. *A Duna négy fővároson is keresztülfolyik. Nevezd meg ezeket a városokat a térkép segítségével!*
3. *Melyik vár látható az 1. ábrán? Mely hegységek között halad el a Duna a Dunakanyarban?*
4. *Kövesd az atlaszban a Duna vonalát! Nevezd meg, milyen domborzatú területeken halad át! Olvasd le, milyen országokat és nagyobb part menti városokat érint!*

Az 1992-ben átadott Rajna–Majna–Duna-csatorna a Majna és a Duna összekötésével megteremtette a közvetlen kapcsolatot a Fekete- és az Északi-tenger között. A mintegy 171 km hosszú mesterséges vízfolyás elkészültével létrejött a világ leghosszabb belvízi hajóútja. A csatorna rendkívüli jelentőségű az európai vízi szállítmányozásban.

5. *Kövesd végig a vízi útvonalat Regensburgtól az Északi-tengerig!*

2. ábra: Deltatorkolat



Deltatorkolatnak nevezzük, amikor a folyó úgy ömlik a tengerbe, hogy a saját lerakott hordalékát kikerülve legyezőszerűen ágakra válik szét.

A Balaton vizét a **Sió** vezeti le a Dunába. A **Dráva** és legnagyobb mellékfolyója, a **Mura,** Horvátországtól választja el hazánkat.
A dél-dunántúli **Zala** a Balaton vízutánpótlását biztosító legfontosabb folyó. Vize a Balatonon keresztül kerül kapcsolatba a Duna vízrendszerével.
A **Tisza** (3. ábra) hazánk második legnagyobb folyója – legalábbis ami a szállított vízmennyiséget illeti. A magyarországi szakaszának hosszát tekintve ugyanis lekörözi a Dunát: összesen 597 km hosszan kanyarog hazánk területén. A Tisza a Kárpátok keleti részében, Ukrajnában ered. Két forrása a Fekete- és a Fehér-Tisza. Lassan kanyarogva végighalad az Alföldön, majd az országhatáron túl, Szerbia területén torkollik a Dunába. A Duna leghosszabb mellékfolyója. Útja során lerakott hordaléka töltötte fel az Alföld egyes tájait.
A Tisza fontos jobb oldali mellékfolyója a **Bodrog**, a **Hernád** vizével kiegészülő **Sajó** és a **Zagyva**. Bal oldalról ömlik a Tiszába a **Szamos**, a **Körös** és a **Maros**.
Az ország vízgazdálkodását összetett csatornarendszer is segíti. Ennek része például a Tiszát a Berettyóval összekötő Keleti-főcsatorna.

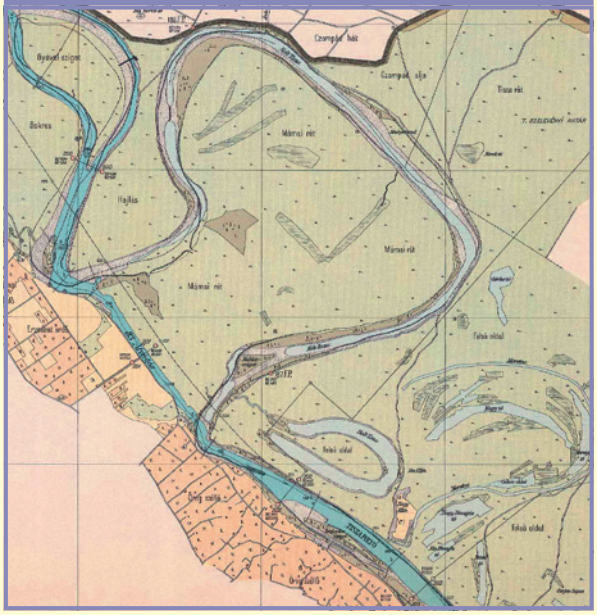
3. ábra: A Tisza Tokajnál

6. *Olvass le a térképről a Rábába és a Sióba ömlő mellékfolyókat!*
7. *Mennyi a magasságkülönbség a Tisza hazánkba való belépési és hazánkból való kilépési pontja között?*
8. *Melyik folyó ömlik a Tiszába Tokajnál?*
9. *Hasonlítsátok össze egy táblázatban a Duna és a Tisza fő jellemzőit: forrása, torkolata, teljes és magyarországi hossza, jelentős bal és jobb oldali mellékfolyói, nevezetes folyóparti városai!*
10. *Olvass le további csatornákat a térképről!*

A Tisza szabályozása

Régebben a Tisza medre a mai vonalához képest jóval többet kanyargott (4. ábra). A sok kanyarulat rendkívül árvízveszélyessé tette a folyóparti területeket, mert a medréből kilépő folyó rövid idő alatt nagy térségeket boríthatott el. A Tisza medrének kiegyenesítése és az árvízvédelmi létesítmények építése a 19. század közepén kezdődött. Gróf Széchenyi István kezdeményezésére és Vásárhelyi Pál tervei alapján indult meg a Tisza szabályozása. Számtalan kanyarulat átvágásával lerövidítették a folyó vonalát. A rövidebb szakaszon a folyó gyorsabban tud haladni, így az árhullám is gyorsabban levonul. A folyó teljes hossza 1419 km-ről 962 km-re csökkent. A folyószabályozás óriási természetátalakítással járt. A művelhető területek nagyságának növekedésével együtt csökkent a természetes állapotban megmaradt folyóparti területek aránya.

4. ábra: A Tisza egy szakasza a szabályozás előtt és után



Tavaink

A **Balaton** (5. ábra) nemcsak Magyarország, hanem egész Közép-Európa legnagyobb tava. Hosszúkás alakját annak köszönheti, hogy törésvonalak mentén bezökkent **árkos süllyedékben** alakult ki. Hossza 77 km, legnagyobb szélessége 12,7 km, a legkisebb szélessége a **Tihanyi-félszigetnél** 1,5 km. Átlagos mélysége 3 m körül van. Legmélyebb pontja, a **„Tihanyi-kút"** a Tihanyi-félsziget közelében található (11–12 m mély). Az északnyugati, hegységek felőli oldalán a tó medre sokkal meredekebb, mint a délkeleti oldalon. Vízszintjét a Siófoknál létesített zsilip segítségével tudják szabályozni. A 19. század elején a Balaton területe még jóval nagyobb volt a mainál (6. ábra). Hozzá tartozott a ma **Kis-Balatonnak** nevezett terület, és a tómeder mellett nagy felületű mocsarak húzódtak.

A mocsárvilág lecsapolása következtében a Balaton területe és vízszintje is csökkent, a Kis-Balaton különálló tóvá vált. A folyamat eredményeképp a Zala már nem a Kis-Balatonba rakta le hordalékát, hanem a Keszthelyi-öbölben, amivel rontotta a Balaton vízminőségét. Az 1970-es években elkezdték helyreállítani a Kis-Balatont. A Zala vize ma már újra a Kis-Balatonon keresztül jut a Balatonba, így az ismét egyfajta szűrőként működik. A mocsárvilág nemzetközi jelentőségű védett élőhely a különleges vízi élővilág számára.

A Balaton árkos süllyedékének folytatásában keletkezett a **Velencei-tó** (7. ábra). Átlagos mélysége mindössze 1,5 méter, ezért nyáron könnyen felmelegszik a vize. Mintegy egyharmadát nádas borítja. A **Fertő** területének csak nagyjából egyötöde tartozik Magyarországhoz, nagyobb része Ausztria területén terül el. Vízfelületének nagyjából fele náddal borított. Vize enyhén sós. Medencéje a Balatonhoz és a Velencei-tóhoz hasonlóan a kőzetrétegek mélybe zökkenésével alakult ki.

A Fertőhöz tartozó nagy területű nádasok egyedülálló élőhelyet biztosítanak a gazdag vízi élővilág számára. A partvidéken kialakult szikes gyepek, rétek, fás élőhelyek is különlegesek.

5. ábra: A Balaton

11. Melyik hegy látható az 5. ábrán a kép előterében?
12. Nézz utána, hol szokták rendezni a Balaton-átúszást! Milyen széles ott a tó?

6. ábra: A Balaton kiterjedésének változása

7. ábra: A Velencei-tó

8. ábra: A Fertő

A **szegedi Fehér-tó** medencéjének létrehozásában a szél munkájának is szerepe volt.
A Tiszát számos úgynevezett **holtág** (morotva) kíséri (9. ábra). Ezek korábban a folyóhoz tartozó kanyarulatok voltak, amiket a víz idővel levágott, így kisebb-nagyobb tavakká alakultak át. Holtágak a folyók szabályozása során is létrejöhetnek. Ilyen például a Tiszalúc melletti Holt-Tisza. A Duna holtága a Kalocsa közelében lévő **Szelidi-tó**.
A Balatontól nem messze, Keszthely közelében fekszik Európa legnagyobb gyógyhatású tava, a melegvizes forrásból táplálkozó **Hévízi-tó** (10. ábra).
Hazánk második legnagyobb területű tava a **Tisza-tó**. Ez tulajdonképpen nem más, mint a Kiskörei-víztározó, vagyis egy mesterségesen kialakított tó. A Tisza vizének felduzzasztásával hozták létre. Miközben biztosítja a környéke öntözéshez szükséges víz mennyiségét, kellemes üdülőhelyként és vadvízi élőhelyként is működik. Egykori bányák helyén is sok tavat találunk ma, ilyen **bányató** például a fővárosi Feneketlen-tó. Számtalan **horgásztavunkat** is mesterségesen létesítették.

9. ábra: A Tisza egyik holtága

10. ábra: Hévízi-tó

13 Keress a térképen a Tisza mellett fekvő holtágakat!
14. Foglald táblázatba a tavak keletkezésének lehetséges módjait, és írj mindegyikhez példákat!
15. Képzeld el, hogy padtársadat és téged bíznak meg azzal, hogy tervezzétek meg egy kis vidéki tó hasznosítását! Milyen ötleteitek lennének?

Vizek a felszín alatt

Hazánkban a **felszín alatti vizek** adják az ivóvíz jelentős részét. A mélyebben fekvő térségek (pl. Alföld, Kisalföld) alatt jelentős mennyiségű vízkészlet található. Ez a víz fúrt kutakon, forrásokon keresztül **artézi vízként** tör a felszínre. A mészkőhegységeinkben (pl. a Dunántúli-középhegység egyes részein) járatokat, barlangokat vájó **karsztvizet** szintén gyakran használják ivóvízként (11. ábra).
Hazánk területe gazdag **termálvizekben**. Magyarországon általában a 30 °C-nál melegebb felszín alatti vizeket nevezik termálvíznek. A termálvizek egy része gyógyító hatású.

11. ábra: Karsztforrás

Hazánk ivóvízének 35%-át felszín alatti védett rétegekből nyerik, 25%-át karsztvizek adják.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
vízhálózat, vízállás, vízszint, árvíz, ingadozó vízjárás, Duna, vízgyűjtő terület, deltatorkolat, Fekete-erdő, hordalékkúp, Szigetköz, mellékfolyó, Ipoly, Rába, Dráva, Tisza, Bodrog, Maros, Balaton, árkos süllyedék, Fertő, holtág (morotva), Hévízi-tó, mesterséges tó, artézi víz, termálvíz

12. Természeti kincseink

Mit és hol bányásznak Magyarországon? Melyik tájunk a legcsapadékosabb?

Bárhová is megyünk a Földön, körülvesznek minket olyan **természeti kincsek**, amelyek a gazdaság számára is hasznosak – ezek a **természeti erőforrások**. Természeti erőforrás a talaj a lábunk alatt, az erdő, a szél és a napsütés is.

Felhasználható kőzetek

Magyarország nem dúskál az értékes és könnyen kibányászható **ásványkincsekben**, de azért vannak olyan nyersanyagaink, amelyeket érdemes kitermelni. Az energiahordozók közé tartozó kőszénfélék közül **lignitből** viszonylag nagy mennyiség áll rendelkezésünkre. A gyengébb minőségű, kisebb fűtőértékű lignit a Mátra és a Bükk előterében halmozódott fel. Mivel viszonylag vékony takaróréteg fedi, külszíni fejtéssel bányászható (1. ábra).
A lignitnél idősebb és jobb minőségű **barnakőszén** a Dunántúli-középhegységben (pl. a Vértesben) és az Északi-középhegységben (pl. a **Borsodi- és Nógrádi-medencében**) is megtalálható. Az egykori bányákat már bezárták.
A kiváló fűtőértékű **feketekőszénnek** csak a Mecsek területén tárták fel a készleteit Magyarországon.
Kőolajat és a vele gyakran együtt fellelhető **földgázt** a Dunántúli-dombvidék nyugati részén, a Zalai-dombságban (pl. Nagylengyel), valamint az Észak-Alföldön (pl. Hajdúszoboszló) hoznak felszínre.
Ércek jellemzően a középhegységeink területén találhatók. Az alumínium ércéből, a **bauxitból** jelentős készletek vannak a Dunántúli-középhegység, azon belül a Bakony területén. Néhány évtizede itt még nagy mennyiségű bauxitot termeltek ki, de a bányák mára bezártak (2. ábra). A Dunántúli-középhegységben **mangánérctelepek**, a Mecsekben **uránérc** is található, de napjainkban egyiket sem bányásszák.

Az Északi-középhegységben **vas-** és rézérc is keletkezett, sőt **arany-** és **ezüstérc** is rejtőzik a mélyben.

1. ábra: Lignit szállítása a bányából a visontai erőműbe

1. *Elevenítsd fel, mit tanultál az energiahordozók csoportosításáról és a kőzetek típusairól!*
2. *Idézd fel, hogyan keletkezik a szén!*
3. *Milyen felhasználási lehetőségei vannak a szénnek?*
4. *Hol találkozhatsz szénfélékkel a mindennapokban?*

2. ábra: Felhagyott bauxitbánya Gánt mellett

5. *A bauxit vöröses színe miatt a bányák területe marsbéli tájra emlékeztet. Nézz utána, milyen anyagnak köszönheti vöröses színét a bauxit!*
6. *Néhány éve az urán világpiaci árának növekedése miatt felmerült a mecseki bánya újranyitásának lehetősége. Gondold át, milyen tényezőktől függ, hogy érdemes-e kibányászni egy ásványkincset!*
7. *Milyen káros környezeti következményekkel jár a bányászat? Vedd számba az élővilágra, a talajra, az emberek egészségi állapotára és az utakra, épületekre kifejtett hatását!*
8. *Beszéljétek meg, hogyan lehet a bányászat okozta tájsebeket gyógyítani!*

3. ábra: Néhány magyarországi ásványkincs

Építőipari alapanyagokból sok helyen, sokféle áll rendelkezésre hazánkban (3. ábra). Az ország területén számos kavics- és homokbánya működik. Hegységeink jelentős mennyiségű **mészkövet** biztosítanak az építőipar számára. Az Északi-középhegység északkeleti részén, a Tokaji (Zempléni)-hegységben többféle ipari nyersanyag is fellelhető. Ilyen például a porcelángyártáshoz szükséges **kaolin,** vagy az építőiparban használatos **bentonit** és **perlit**. Különleges ásványkincsünk a mélyből kinyerhető szén-dioxid, amit a Kisalföld déli részén hoznak a felszínre. A **szén-dioxid** a szénsavas üdítők alapvető összetevője, illetve ipari gázként is használják (pl. hegesztéshez).

Sok ismert épületünk készült hazai mészkőből (például az Országház vagy az esztergomi bazilika).
A perlit a vulkáni kiömlési kőzetek csoportjába tartozik. Az építőiparban többek között hő- és hangszigetelő anyagként használják. Különösen előnyös tulajdonsága, hogy magas hőmérsékleten a térfogata akár hússzorosára is megnőhet. Jó víztartó tulajdonsága miatt talajjavításra is használják. A Pálháza melletti bánya a világ egyik legnagyobb perlitbányája. A bentonit térfogata szintén sokszorosára tud nőni. Szűrő hatását például olajszennyeződések eltávolításakor használják ki.

Megújuló erőforrásaink

Magyarország egyik kiemelt természeti kincse a **földhő** (vagy geotermikus energia). A Kárpát-medence aljzatának kőzetrétegei viszonylag vékonyak, ezért a felszíntől lefelé haladva Magyarországon gyorsabban nő a hőmérséklet, mint a világátlag. Ez az oka annak, hogy hazánk bővelkedik **termálvizekben**. Az országban kb. 500 termálvízlelőhely van, ezek egy részét **termálfürdőkben** hasznosítják (pl. Zalakaroson, Hajdúszoboszlón) (4. ábra). Hazánkban is egyre terjed a termálvíz, illetve közvetlenül a földhő fűtésre való felhasználása.

4. ábra: A zalakarosi termálfürdő

Folyó- és állóvizeink is értékes természeti kincset jelentenek. Amellett, hogy élőhelyet biztosítanak számos növény- és állatfaj számára, a gazdaság is sokrétűen hasznosítja ezeket (pl. öntözésre, fürdőzésre, hajózásra).
Hazánk az oldott ásványi anyagokat nagy mennyiségben tartalmazó **ásványvizekben** is bővelkedik (5. ábra). A felszín alól érkező ásványvizek egy részét palackozzák (pl. a Szentkirályi, a Balfi ásványvizet).

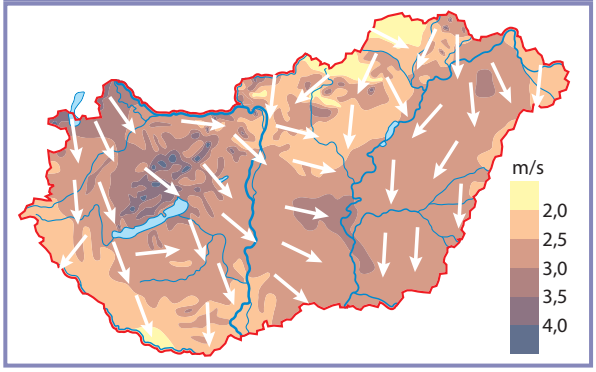
9. *Nevezz meg olyan településeket, ahol van termálfürdő! Keresd meg ezeket az atlaszodban!*
10. *Vizsgálj meg egy ásványvizes palackot! Tanulmányozd a víz összetevőit! Hol palackozták? Keresd meg a térképen!*
11. *Nevezz meg minél több magyarországi forrásból származó ásványvizet!*

A **napsugárzás** energiájának felhasználására hazánkban a domboldalak, háztetők déli oldalán nyílik igazán lehetőség.
Bár a Kárpát-medence viszonylag szélvédett terület, bizonyos részein erős szelek fújnak. Magyarország területén a Kisalföldön jellemző a legnagyobb **szélerősség** (6. ábra). Ez azért van így, mert a mérsékelt övezetre jellemző nyugatias szél az Alpok és a Kárpátok közötti lealacsonyodó területen, a **Dévényi-kapun** keresztülhaladva felerősödik. Az erős szelek miatt a Kisalföldön sok **szélerőmű** működik.
Az egyik legfontosabb természeti értékünk, a **termőtalaj** a mezőgazdasági művelés alapja. Kiváló minőségű, magas humusztartalmú talajunk a **mezőségi talaj** (feketeföld). Főként az Alföld lösszel borított tájain képződött (például a Mezőföldön és a Bácskai-lösszháton).
Középhegységeink, dombságaink **barna erdőtalaja** szintén jó minőségű. A folyók mentén, a gyakori árvízi elöntések helyén **öntéstalajok** fordulnak elő. Az Alföldön **homoktalajokat** is találunk (pl. Kiskunság).

12. *Mely tájainkon a legnagyobb a talajerózió mértéke?*
13. *Miért jó megoldás az erdősítés a talajerózió ellen?*
14. *Nézd meg az atlasz Magyarország növénytakarója című térképét! Jellemezd a térkép alapján a különböző erdőségek hazai előfordulását!*

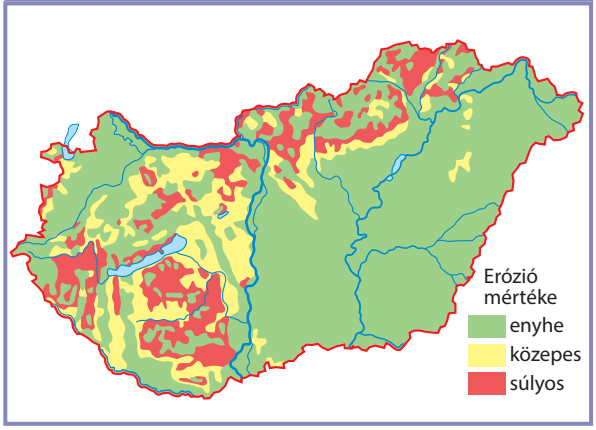
5. ábra: Ásványvizes forrás

6. ábra: Éves átlagos szélsebesség 10 méteres magasságban



A **talaj pusztulása**, vagyis eróziója elsősorban a dombsági és középhegységi területeinket veszélyezteti (7. ábra). A lejtőkről egy heves esőzés során a talaj felső rétege képes lemosódni. Ez ellen erdősítéssel, a lejtő irányára merőleges szántással lehet védekezni.
Talajainkat a szikesedés, a túl sok vegyszer használata, a helytelen művelés is veszélyezteti.

7. ábra: A talajpusztulás mértéke Magyarországon



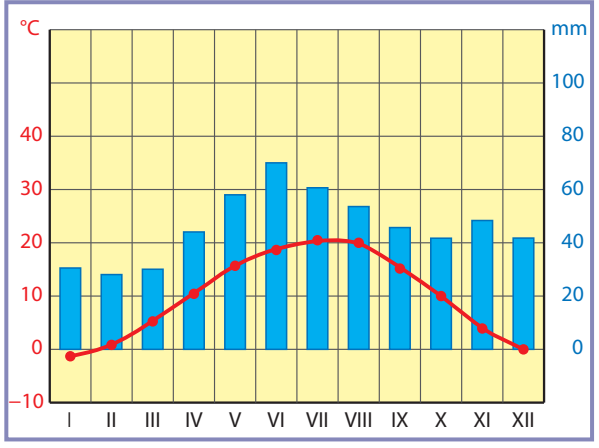
A **domborzati adottságok** is a természeti erőforrások közé tartoznak. Hazánk területének nagyobb része síkvidék, ami megkönnyíti a mezőgazdasági termelést és a közlekedési hálózat kiépítését.
A növényzet is jelenthet természeti erőforrást. Ilyen pl. az **erdők fája**, amelyből papír, bútor készülhet, vagy fűthetünk vele. Az erdősültség a hegyvidékeinken a legnagyobb. Ott elsősorban tölgyesek és bükkösök találhatók. Az erdőterület nagysága az utóbbi években folyamatosan növekedett, jelenleg az ország területének mintegy ötödét borítják erdők. Ezeknek több mint felét ültetett erdők teszik ki.

8. ábra: Bükkerdő a Börzsönyben

Éghajlati adottságok

Hazánk a Ráktérítő és az északi sarkkör között fekszik – vagyis az északi **mérsékelt övezetbe** tartozik. Az óceántól való viszonylag nagy távolság miatt a csapadék éves mennyisége közepes. Nagyobb mennyiségű eső nyár elején jellemző. Az évi **közepes hőingás viszonylag jelentős** (9. ábra).
Magyarország éghajlatát erősen befolyásolja a **Kárpát-medencén belüli fekvése**. A hegységkeret megvédi a medencét a nagy erősségű **szelektől**, de az irányukat is befolyásolja. A hegységekből érkező szelek a medence középső része felé fújnak, ezért az ország nyugati részén inkább az északnyugati, a Tiszától keletre fekvő területeken pedig inkább az északkeleti szelek jellemzőek.
A legmelegebb tájunk az Alföld déli része, a leghűvösebb az Északi-középhegység. A legszelesebb a Kisalföld, a legcsapadékosabb pedig az Alpokalja. Aszályos időszakok elsősorban az Alföldön jellemzőek. Nyugatról kelet felé csökken a csapadék mennyisége, nő az évi közepes hőingás, és emelkedik a napos órák száma. E területi eltéréseknek megfelelően hazánk nyugati részére a **nedves kontinentális**, keleti részére pedig már inkább a **száraz kontinentális** éghajlat jellemző.

9. ábra: Hazánk éghajlati diagramja



15. *Mi jellemző általában a mérsékelt övezet éghajlati viszonyaira?*
16. *Jellemezd lakóhelyed éghajlatát!*
17. *Jellemezd hazánk éghajlatát a diagram alapján!*
18. *Az atlaszod éghajlati tematikus térképei alapján válaszolj a következő kérdésekre:*
    - *Hazánk mely területén a legmagasabb és a legalacsonyabb a januári és a júliusi középhőmérséklet?*
    - *Hol a legmagasabb az évi napfénytartam (a napsütéses órák száma)?*
    - *Hol esik a legkevesebb csapadék?*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
természeti erőforrás, ásványkincs, energiahordozó, lignit, barnakőszén, kőolaj, bauxit, uránérc, építőipari alapanyag, mészkő, perlit, szén-dioxid, földhő, termálvíz, termálfürdő, ásványvíz, napenergia, szélerőmű, termőtalaj, mezőségi talaj, homoktalaj, talajpusztulás (erózió), erdőség, mérsékelt övezet, nedves és száraz kontinentális éghajlat, aszály

13. Középhegységeink

Miben hasonlít és miben különbözik a Dunántúli- és az Északi-középhegység?

Magyarország területén nincs magashegység, hiszen egyetlen hegycsúcs sem emelkedik 1500 m fölé. Legmagasabb területeink a szinte egy vonalban, délnyugat–északkeleti irányban húzódó középhegységek.

Dunántúli-középhegység

A Dunántúli-középhegység délnyugat–északkelet irányban emelkedik a Dunántúl középső részén, a Balatontól északra. Főbb kőzetei a **mészkő** és a **dolomit**, amelyek az egykor itt hullámzó tenger mélyén képződtek (1. ábra). A Dunántúli-középhegységben fellelhető felszíni és felszín alatti **karsztformák** is (pl. a csónakkal bejárható Tapolcai-tavasbarlang) a vonulatokat felépítő üledékes kőzetekről árulkodnak.

Az üledékes kőzetrétegek később kiemelkedtek, majd törésvonalak mentén feldarabolódtak. A törésvonalak között árkok zökkentek be.

A táj legnyugatibb tagja a **Keszthelyi-hegység** (2. ábra). Ezt a **Tapolcai-medence** választja el a **Bakonytól**, ami a Dunántúli-középhegység legnagyobb kiterjedésű tagja. A Bakony vonulatait meredek folyóvölgyek, festői szépségű medencék (pl. Káli-medence) tagolják. Középkori várai (pl. Nagyvázsony, Csesznek) kedvelt kirándulócélpontok. A Bakony déli lejtőjétől a Balaton partjáig húzódik a **Balaton-felvidék**. **Vörös homokkövét** építkezésekhez használták.

A **Vértest** a Bakonytól a **Móri-**, a Gerecsétől pedig a **Tatai-árok** választja el. A **Pilis** kedvelt kirándulóhelye Dobogókő. A hegységben található a Dunántúli-középhegység legmagasabb pontja, a Pilis csúcs (756 m).

A **Budai-hegység** egy része a főváros területére esik (pl. Hármashatár-hegy, Sas-hegy, Rózsadomb). A hegység törésvonalában tör fel több termálvízforrás is (pl. a Gellért gyógyfürdőé). A **Gerecse** a Pilissel és a Budai-hegységgel együtt a **Dunazug-hegység** része. Mindhárom hegységre jellemzőek a karsztformák.

1. ábra: A Pannon-tenger a mai Kárpát-medence területén az újidő harmadidőszakában

A földtörténeti középidőben a Kárpát-medence helyén még a Pannon-tenger hullámzott (1. ábra). Ennek mélyén vastag üledékrétegek halmozódtak fel. 18 millió évvel ezelőtt, az újidő harmadidőszakának végén ezek az üledékrétegek a mai Dunántúli-középhegység területén kiemelkedtek. Az újidő negyedidőszakának kezdetére a térszín emelkedése és a folyók feltöltő munkája nyomán a Pannon-tenger teljesen megsemmisült.

1. *Hogyan keletkezett a mészkő?*
2. *Idézd fel a karsztosodás folyamatát!*

2. ábra: A Dunántúli-középhegység tagjai

3. *Nevezd meg a középhegység egyes tagjainak legmagasabb pontját! Állítsd sorrendbe a csúcsokat a magasságuk alapján! Számold ki a köztük lévő magasságkülönbséget!*
4. *Olvass le a térképről a Dunántúli-középhegységből eredő patakokat! Melyik folyókba torkollanak?*

Az ország egyik legszebb vasútvonala a bakonyi Cuha-patak vadregényes szurdokvölgyében fut. Az eredetileg a kibányászott ásványkincsek (bauxit, mangán) szállítására épített vasútvonal ma népszerű idegenforgalmi célpont.

A Vértestől délre, a Velencei-tó északi partján helyezkedik el a dombsági magasságú **Velencei-hegység**. Itt bukkan a felszínre hazánk egyik legidősebb kőzete. Az óidőben keletkezett mélységi magmás **gránit** rendkívül ellenálló. A külső erők pusztító munkája koptatta, legömbölyítette a gránittömbök széleit, míg a körülöttük lévő lazább üledékes kőzetek elszállítódtak. A néhol furcsa, ingatag alakzatban látható gránittömböket **ingóköveknek** vagy gyapjúzsákoknak is nevezik (3. ábra).

A Tapolcai-medencében magasodnak a Balaton északi partjának képét meghatározó csonka kúp vagy csonka gúla alakú hegyek, például a **Badacsony** és a Szent György-hegy (4. ábra). Az egykori vulkáni működés eredményeként kialakult hegyek felszínét bazalt borítja, ezért **bazaltsapkás tanúhegyeknek** nevezik ezeket. A bazalt megjelenik még a Tihanyi-félszigeten is.

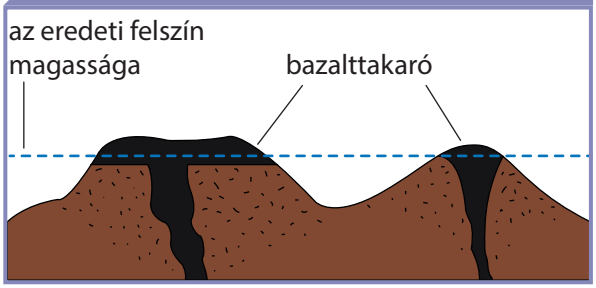
A Bakonyban található a legnagyobb magyarországi dinoszaurusz-lelőhely. Az egykori bakonyi település, Iharkút melletti bauxitbányában kerültek elő a tudományos szenzációnak számító maradványok. A leletek tanúsága szerint a területen kb. 85 millió évvel ezelőtt, a középidő kréta időszakában többféle dinoszauruszfaj is élt.

A Dunántúli-középhegység éghajlata valamivel **hűvösebb és csapadékosabb** a környezeténél. A tájegységen északnyugatról fúj a szél, ezért a hegység Kisalföld felé eső oldala jóval csapadékosabb. A délkeleti oldalon a napsütéses órák száma magasabb. A hegység **éghajlatválasztó**. A kedvező éghajlati adottságokat a borvidékek szőlőtermesztői is kihasználják a Balaton-felvidék déli lejtőin. A **Balaton-felvidéki Nemzeti Park** területén találhatók többek között a térség bazaltos képződményei és a Kis-Balaton vizes élőhelyei.

3. ábra: Ingókő Pákozd mellett

4. ábra: Szent György-hegyi bazaltorgonák

5. ábra: Tanúhegyek keletkezése



Az újidő harmadidőszakának végén, mintegy 3,5 millió évvel ezelőtt a felszínre ömlő láva bazalttá szilárdulva beborította az üledékes kőzeteket. A külső erők a bazaltos felszínt kevésbé tudták lekoptatni, mint a mellette lévő puhább üledékes kőzeteket. Így idővel azok alacsonyabbá váltak, a bazaltos területek pedig a környezetük fölé magasodtak. A tanúhegyek nevüket onnan kapták, hogy a felszín korábbi magasságáról tanúskodnak (5. ábra).

Északi-középhegység

Az Északi-középhegység (6. ábra) szinte a Dunántúli-középhegység folytatásaként az ország északi, északkeleti részén húzódik. A hegység egy része a Dunántúli-középhegységhez hasonlóan az egykori tenger mélyén keletkezett **üledékes kőzetekből** (mészkőből és dolomitból) áll. Az üledékrétegek később kiemelkedtek és feldarabolódtak. Így alakult ki a Bükk és az Aggteleki-karszt, valamint a Cserhát nyugati része. A középhegység többi tagja **vulkanikus** eredetű, fő felépítő kőzetük az **andezit**. Az egykori vulkáni működésről tanúskodnak a hegység színes- és nemesfémérc-telepei és gyógyvizei is.

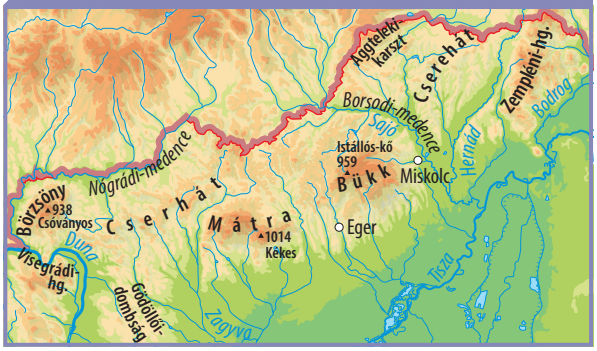
Az Északi-középhegység délnyugati kezdő tagja a vulkanikus eredetű **Visegrádi-hegység** a Duna jobb partján. A Duna a hegységek közötti bevágódásával (Dunakanyar) elválasztotta az Északi-középhegység többi részétől a Visegrádi-hegységet. A **Börzsöny** egykori hatalmas vulkáni kúpjának peremén találhatóak a hegység legmagasabb csúcsai (pl. Csóványos, 938 m). A **Cserhát** nagy kiterjedésű, döntően dombsági magasságú tájunk. Nyugati része üledékes kőzetekből, a keleti része főleg vulkáni kőzetekből áll. Hozzá tartozik délen az Alföldre benyúló **Gödöllői-dombság** és északon a Karancs magas csúcsa is. Bazaltból épül fel a Salgó és a Somoskő.

A **Mátra** is egy lepusztult vulkán. Itt található hazánk legmagasabb pontja, a **Kékes** (1014 m). A tőle keletre elterülő **Bükk** mészkőhegység, változatos karsztformákkal (pl. víznyelők, dolinák). Belsejében barlangok bújnak meg. Az „Óriások asztalának" is nevezett **Bükk-fennsík** peremén magasló mészkőszirtek közül több is 900 méter fölé magasodik (pl. az Istállós-kő). A Bükk a legnagyobb átlagmagasságú hegységünk. A Bükk hegység belső részei alkotják a **Bükki Nemzeti Park** területét.

A **Duna-Ipoly Nemzeti Park** a Börzsöny és a Visegrádi-hegység mellett a Pilisre és az Ipoly völgyére is kiterjed.

A karszthegységekben a csapadék beszivárog a mészkő rétegeibe. A víz karsztforrásokon keresztül tör a felszínre, és az oldott mészkő a felszínen ki tud válni a vízből. A Bükkből induló Szalajka-patak mentén egyedülálló, lépcsőzetes mészkőkiválás figyelhető meg (7. ábra).

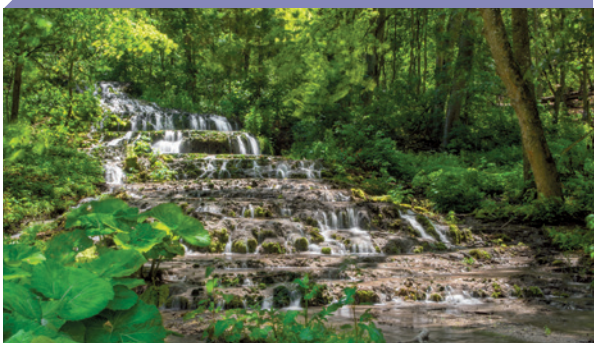
6. ábra: Az Északi-középhegység részei



5. *Mik választják el egymástól az Északi-középhegység egyes részeit?*
6. *Tedd csökkenő sorrendbe az Északi-középhegység öt legmagasabb hegycsúcsát!*
7. *Készíts táblázatot a táj egyes részeinek kialakulásáról!*
8. *Mutasd be az Északi-középhegység egy általad választott tagját! Térj ki a keletkezésére, kőzetösszetételére, idegenforgalmi látványosságaira stb.!*
9. *Tervezzetek egynapos kirándulást a Bükkbe vagy a Mátrába! Írjátok le a részletes programot az útvonaltervvel együtt!*

Az Északi-középhegység vulkanikus hegységei a Kárpátok belső, vulkáni vonulatának részei, amelyek az újidő harmadidőszakában alakultak ki. Mintegy 16 millió évvel ezelőtt, a Kárpátok kiemelkedése során a Kárpát-medence süllyedni kezdett, és peremén megindult a vulkáni tevékenység. Az ekkor képződött kőzetek (főleg andezit, emellett riolit, andezittufa és riolittufa) alkotják a hegységeket. Az egykori vulkáni formákat helyenként már csak nehezen lehet felismerni.

7. ábra: A Szalajka-patak



A Mátra és a Bükk déli előterében mintegy 7–8 millió évvel ezelőtt mocsaras, erdőségekkel borított vidék terült el. Az elpusztult és betemetődött fák maradványaiból keletkezett az a lignit, amit ma is bányásznak. Bükkábrányban bányászat közben került a felszínre 2007-ben 16 konzerválódott fatörzsrész. A fák egy főleg mocsárciprusokból álló, 300–400 éves erdőben éltek, és akár 30–40 méteres magasságot is elértek. Egy hirtelen jött iszap- és homokár temette be ezeket, és az üledék megőrizte a fák alsó, 5–6 méteres darabját. Az ősfák maradványai ma kiállítás keretében tekinthetők meg (8. ábra).

Az **Aggteleki-karsztban** van hazánk egyik legnagyobb és talán leghíresebb barlangja, a **Baradla-barlang**. A Szlovákiába is átnyúló barlangban gyönyörű cseppköveket csodálhatunk meg. A barlangot környezetével együtt a világörökség részévé nyilvánították, értékeit az **Aggteleki Nemzeti Park** is őrzi.
A vulkanikus **Tokaji (Zempléni)-hegység** tulajdonképpen a Szlovákiában folytatódó Eperjes–Tokaji-hegység hazai szakasza. A Tokaji (Zempléni)-hegység és az Aggteleki-karszt között fekszik az üledékes kőzetekből felépülő, alacsonyabb **Cserehát**.
Az Északi-középhegység részeit a Tiszába futó folyók és kiszélesedő medencék választják el egymástól. A hegységek déli oldalán több helyen is szőlőt termesztenek (pl. Mátraalja, Tokaj-Hegyalja) (9. ábra). A középhegység és az Alföld találkozásánál a két tájegységet összekapcsoló **vásárvárosok** (pl. Miskolc, Eger) jöttek létre. Védelmi célokat szolgáló **középkori várak** is sorakoznak a hegységek magaslatain, többek között Füzér vára (10. ábra).
Az Északi-középhegység hazánk **leghűvösebb tája**. Az alacsonyabb évi középhőmérséklet, a több csapadék és a domborzati viszonyok miatt hazánkban itt a **legnagyobb az erdősültség**. Az alacsonyabb tengerszint feletti magasságban tölgyesek, a magasabb területeken bükkösök jellemzőek.

8. ábra: Bükkábrányi ősfák

9. ábra: Gombos-hegyi pincesor (Hercegkúton)

10. ábra: Füzér vára

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
mészkő, karsztformák, barlang, Keszthelyi-hegység, Móri-árok, Bakony, Gerecse, Budai-hegység, termálvízforrás, Velencei-hegység, gránit, ingókő, Badacsony, bazaltsapkás tanúhegy, andezit, vulkanizmus, Visegrádi-hegység, Börzsöny, Kékes, Mátra, Bükk-fennsík, Baradla-barlang, vásárváros, erdősültség

14. Alföldi tájakon

Melyik Európa legnagyobb hordalékkúpja? Melyik tájunkon találunk vándorló homokbuckákat?

Két síksági fő tájegységünk, a **Kisalföld** és az **Alföld**, együttesen az ország területének több mint 60%-át foglalják el. Kialakításukban elsődleges szerep jutott a folyók feltöltő munkájának, de a szél is formálta mai felszínüket.

Kisalföld

Az ország északnyugati részén elterülő **Kisalföldet** (1. ábra) a Duna és annak mellékfolyói töltötték fel. A hegységekből érkező Duna a Kisalföld sík területén lelassul, és a medrében lerakja a szállított hordalék jelentős részét. Ezekből zátonyok, szigetek, illetve hosszú idő leforgása alatt óriási **hordalékkúpok** keletkeznek, amelyeket a folyó ágakra szakadva kénytelen kerülgetni. A Kárpát-medence északnyugati részén a Duna mentén két óriási hordalékkúp alakult ki: a hazánkban található **Szigetköz** és a Szlovákia területén fekvő **Csallóköz**. Utóbbi Európa legnagyobb hordalékkúpja.

A Kisalföld központi részén fekszik a **Győri-medence**. Névadó városát a „folyók városának" is nevezik, mert itt torkollik a **Mosoni-Dunába** a Rábca és a Rába is. A medencéhez tartozik a különleges ártéri élővilággal rendelkező Szigetköz (2. ábra) és az egykor kiterjedt mocsarakkal, lápokkal tarkított **Fertő–Hanság-medence** is, a Fertővel együtt. A **Fertő-Hanság Nemzeti Park** területén hazánk Ausztriával osztozik. A Győri-medence része a Répce és a Rába között elterülő, lösszel borított **Rábaköz** is.

A **Marcal-medence** a Kisalföld legdélebbre lenyúló tájegysége. A déli részén **bazaltsapkás tanúhegyek** állnak: a Ság és a Somló. A déli lejtők bazalton képződött, jó minőségű talaján szőlők sorakoznak.

Az **ártéri területeket** (pl. a Mosoni-síkság) a folyók gyakori kiöntéseikor lerakott hordalék hozta létre. **Tökéletes síkságok**, vagyis a területükön elenyésző a magasságkülönbség.

A **Kisalföld éghajlata** valamivel hűvösebb, csapadékosabb, mint a hazai átlag. Éghajlatában jobban érvényesül az óceán hatása. A Dévényi-kapuhoz közeli fekvése miatt hazánkban itt a **legnagyobb az átlagos szélsebesség** (3. ábra).

1. ábra: A Kisalföld részei

1. *Olvasd le a térképről, mely országokban folytatódik határainkon túl a Kisalföld!*
2. *Mely Duna-ágak határolják a Szigetközt és a Csallóközt?*

A Kisalföld része keleten a Komárom–Esztergomi-síkság is. Peremén megfigyelhetők a Duna egykori medrének partfalai. Az elmúlt évezredek során a Duna az éghajlat változásától függően alakította a medrét. Csapadékosabb időszakban mélyített, szárazabb időszakban kanyarogva szélesítette a medret. Az egykori partfalak maradványait teraszoknak nevezik.

2. ábra: Szigetköz

3. *Nézz utána, milyen környezeti problémákat okozott a Szigetközben a bős–nagymarosi vízlépcsőrendszer építése!*

A Szigetköz Magyarország legnagyobb szigete. Egyedülálló vízi élőhely, természetvédelmi terület. Különleges vízrajzi és éghajlati adottságai miatt több ritka állat- és növényfaj is él itt (például a természetes úton visszatelepedett hód). A Szigetköz felszínét láp- és ligeterdők, mocsárrétek borítják.

A Kisalföldön fejlett **mezőgazdasági termelés** folyik. A sík vidék, a kedvező éghajlat és a jó talaj kiváló feltételeket biztosítanak a változatos növénytermesztés számára. A dús legelőknek köszönhető, hogy jelentős a szarvasmarha-tenyésztés.
A táj földrajzi **fekvése nagyon kedvező**. Élénk a határon átívelő együttműködés Ausztriával és Szlovákiával is.

4. Jellemezd a Kisalföld éghajlatát az atlasz éghajlati térképei alapján!
5. Mérd meg interaktív térképpel, milyen messze van Bécs és Pozsony Győrtől vízi úton!
6. Indokold meg, miért Győr vált a Kisalföld központi városává!
7. Milyen előnyös és hátrányos adottságai vannak a Kisalföld fekvésének a gazdasági élet szempontjából?

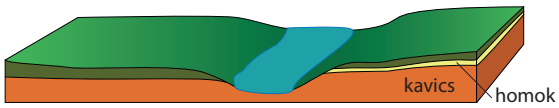
Alföld

Az **Alföld** az ország felszínének több mint felét foglalja el. Teljes területének (mintegy 100 000 km^2) csak nagyjából a fele (52 000 km^2) van hazánkban. A Kárpát-medence egészének legnagyobb tája. Nagy része tökéletes síkság. Déli részén, Szeged területén található az ország legmélyebben fekvő pontja (Gyálarét, 76 m).
Az Alföldet elsődlegesen a rajta keresztül haladó **folyók** (a Duna, a Tisza és azok mellékfolyói) formálták, de a **szélnek** is jelentős szerepe volt a mai felszín kialakításában.
A hegységekből érkező folyók **hordalékkúpokat** építettek fel. Ilyen hordalékkúp például a **Nyírség** és a **Kiskunság**. Az **árterekre** rendszeresen kilépő folyók az árvizek során szétterítették iszapos hordalékukat. Így keletkeztek a tökéletes síkságok, például a **Bodrogköz**, a Jászság és a **Hortobágy** területén (4. és 5. ábra).
A jégkorban a szél által szállított, majd lerakott por a lösztakarók kialakításában játszott nagy szerepet. A löszön alakulnak ki a legjobb minőségű talajok. Vastag lösztakaró fedi például a Nagykunság, a Körös–Maros köze, a Mezőföld és a Hajdúság felszínét (6. ábra).

8. Foglald táblázatba az Alföld tájait kialakulásuk alapján!
9. Készíts rövid képregényt a különböző tájtípusok keletkezéséről!

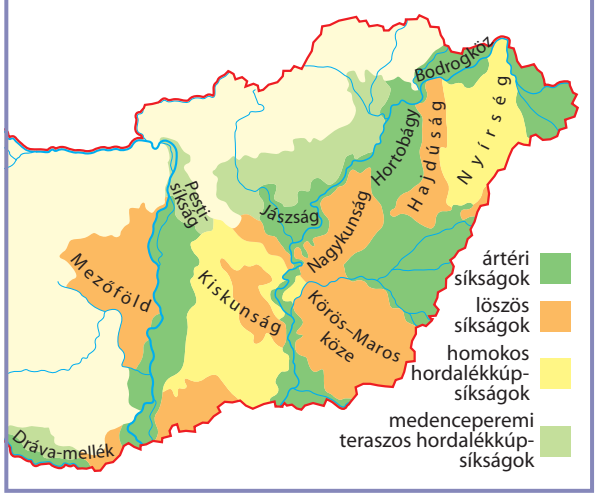
3. ábra: Szélpark Mosonmagyaróvár mellett

4. ábra: Ártéri síkságok feltöltődése



5. ábra: A Hortobágy is tökéletes síkság

6. ábra: Az Alföld tájtípusai



Az Alföld (7. ábra) két nagyobb része hazánkban a **Duna–Tisza köze** és a Tiszától keletre fekvő **Tiszántúl**. Az Alföld a Duna jobb partjára, a Dunántúlra is kiterjed.

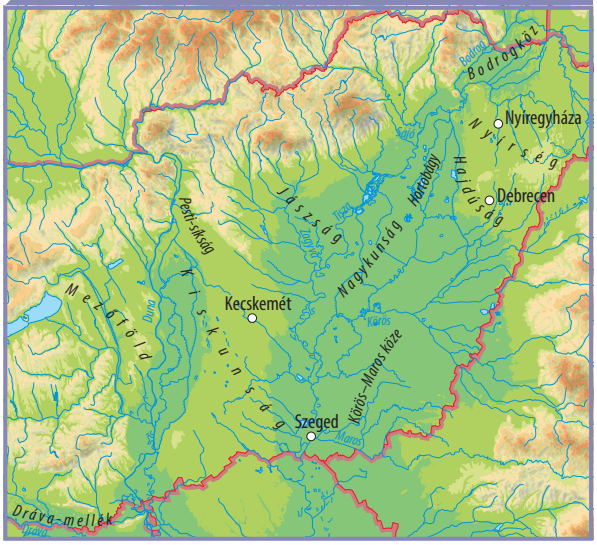
A Tisza bal partján elterülő **Nyírségben** található az Alföld legmagasabb pontja, a 183 méter magasra „nyúló" Hoportyó. A Nyírség hordalékkúpját a Tisza mellékfolyói építették. Homokos felszínén gyümölcsfákat, burgonyát és dohányt is termesztenek. A lösztakaróval borított **Hajdúság** központja az Alföld legnagyobb városa, Debrecen. A **Hortobágy** ártéri szikes síkság, területének nagy része védett. Különleges állatfajtákat (például szürke marhát, rackajuhot, bivalyt) tenyésztenek itt, de nagyon gazdag a madárvilága is. A Tiszántúl déli részén, a Tisza és a névadó folyók által határolt területen fekszik a szintén löszborítású **Körös–Maros köze**. Ez az árvízvédelmi rendszer kiépítéséig kifejezetten árvízveszélyes terület volt. Az Alföld északnyugati részén, a főváros területére is kiterjedő **Pesti-síkság** a Duna hordalékkúpja. A Duna–Tisza köze nagy részét elfoglaló **Kiskunságot** szintén a Duna alakította ki a lerakott hordalékaiból. A homokos üledéket később a szél továbbszállította, és buckákat épített belőle (8. ábra).

A Kiskunság egy része több méter magas, gyér növényzettel borított homokbuckákból áll. Ezeknek a nagy része korábban még vándorolt, ahogyan a szél mindig egy kicsit arrébb halmozta. A buckákat növények, például szőlő és akác telepítésével kötötték meg.

A Duna jobb partján, a Balaton, a Velencei-tó és a Sió által határolt területen fekszik a **Mezőföld**. Felszínére vastag lösztakaró rakódott a jégkorszakban. A löszös partfal a Duna mentén helyenként 50 méterrel magasodik a folyó fölé. Csapadékos időszakokban nem ritka, hogy megcsúszik és leomlik (9. ábra). A **Dráva menti síkság** (Dráva-mellék) az Alföld magyarországi részének legnyugatibb és legdélibb tája, a Dráva töltötte fel a hordalékaival. Ez az Alföld legcsapadékosabb térsége.

10. Állíts össze egy egynapos kirándulást külföldi vendégek számára a Hortobágyon! Készíts útvonaltervet is!
11. Készíts fényképes prezentációt a Hortobágyról!
12. Hogyan lehet védekezni a löszfal leomlása ellen?

7. ábra: Az Alföld részei



8. ábra: Kiskunsági homokbucka

9. ábra: Leomlott löszfal Dunaszekcsőnél

A 19. század közepéig az Alföldön nagy területek kerültek rendszeresen víz alá, sok volt a mocsár és a láp. A **folyószabályozással** együtt ezek nagy részét lecsapolták, és mezőgazdasági művelés alá vonták. A Tisza és más folyók szabályozásával, a természetes növényzet haszonnövényekkel és telepített erdőkkel történt felváltásával jelentősen átalakult az Alföld képe. A térség ma már döntő részben ember alakította **kultúrtáj** (10. ábra).

Az alföldi tájakon sokfelé találunk kiváló minőségű **termőtalajt**. A löszön Magyarország legjobb minőségű talajai alakultak ki, a **mezőségi talajok.** Ezek jó terepet jelentenek a növénytermesztés számára. Többek között a Mezőföldön, a Körös–Maros közén jellemző a mezőségi talaj. Kevésbé jó minőségű **homoktalajok** jelennek meg a Kiskunságban, a Nyírségben. Az aszályos időszakok gyakorisága miatt, az erős párolgás hatására a talajban kiválnak a különböző sók, és fehér bevonatot képeznek annak felszínén. Ezt nevezzük **szikesedésnek**. A szikesedés következtében romlik a talaj termőképessége (11. ábra).

Az Alföld hazánk **legnaposabb, legmelegebb területe**. Középső részein gyakoriak az aszályok. Az óceántól való jelentősebb távolság miatt az évi közepes hőingás is nagyobb. Az Alföld természetes növényzete az **erdős puszta**, a csapadékosabb északnyugati és északkeleti területeken zártabb erdőkkel, a délkeleti szárazabb tájakon ritkásabb facsoportokkal.

Kitűnő adottságainak köszönhetően az Alföld a **mezőgazdaság** kiemelt helyszíne. Szinte az egész területén folyik valamilyen gazdálkodás.

Az Alföldön hozták létre hazánk első nemzeti parkját, a **Hortobágyi Nemzeti Parkot**. A **Körös-Maros Nemzeti Park** fő értékeit a vadvizek, ártéri erdők jelentik. A **Kiskunsági Nemzeti Parkban** egyebek mellett a szélfújta homokbuckák is védettek. A **Duna-Dráva Nemzeti Park** területén található például a gemenci erdő ártéri élőhelye.

10. ábra: Tipikus alföldi táj

13. A 10. ábra alapján sorolj fel olyan tájképi elemeket, amelyek jellemzőek az Alföldre! Melyek azok, amelyek az emberi beavatkozás hatására jöttek létre?

11. ábra: Szikes tó a Kiskunság területén

14. Milyen problémákat okozhat a talaj szikesedése?
15. Milyen őshonos állatokat tartanak az Alföldön?

A levegő hirtelen és erőteljes felmelegedésekor időnként tornádó alakul ki az Alföldön. A tornádó ritka jelenség hazánkban, és pusztító, nagy sebességű tornádó nem jellemző. A jelenség a felszálló meleg levegő és a fenti hidegebb levegő közti légnyomáskülönbség miatt alakul ki. A légörvény a felhőkből indul lefelé, és csak akkor nevezzük tornádónak, ha eléri a felszínt.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Kisalföld, hordalékkúp, Duna, Szigetköz, Csallóköz, Győri-medence, Marcal-medence, ártér, tökéletes síkság, mezőgazdasági termelés, szarvasmarha, Alföld, Nyírség, Kiskunság, Hortobágy, Duna–Tisza köze, Tiszántúl, Mezőföld, lösz, homokbucka, löszfal, folyószabályozás, kultúrtáj, mezőségi talaj, haszonnövények, aszály, szikesedés, erdős puszta

15. Dombságok a Dunántúlon

Milyen kapcsolat van az Alpok és a Zalai-dombság között? Hol vannak a legidősebb kőzetek a Dunántúli-dombvidéken?

Alpokalja

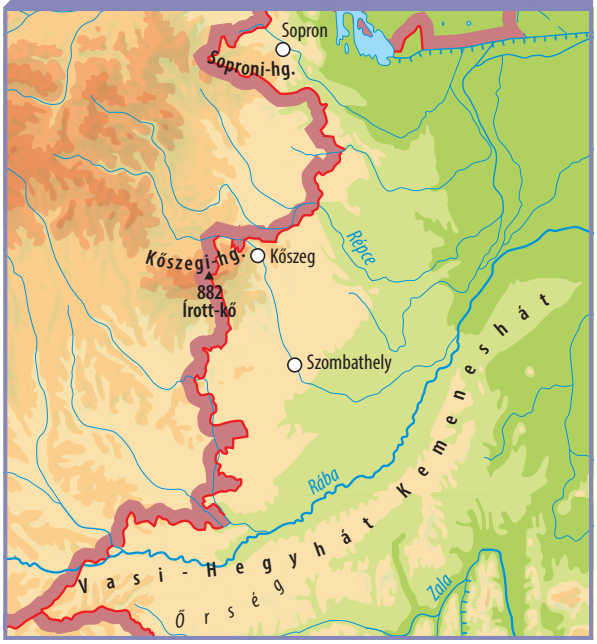
Az **Alpokalja** (1. ábra) a legnyugatibb és egyben a legkisebb területű nagytájunk. Az elnevezése nem véletlen: szervesen kapcsolódik az **Alpok** magashegységi gyűrt vonulataihoz. A **Soproni-** és a **Kőszegi-hegység** a Keleti-Alpok lealacsonyodó, legkeletibb nyúlványai (nem részei az Alpokaljának).

A Soproni- és a Kőszegi-hegység legidősebb kőzetei óidei átalakult kőzetek. Közülük sok a magas hőmérséklet és a nagy nyomás hatására jellegzetes lemezes, úgynevezett palás szerkezetet vett fel képződésekor (pl. csillámpala). A földtörténeti középidőben a mai hegységek területét tenger borította, amelyben vastag üledékrétegek rakódtak le. Ezek az alattuk elterülő óidei kőzetekkel együtt, az Alpok gyűrődésével egy időben kiemelkedtek. A Kőszegi-hegységben található a Dunántúl legmagasabb pontja, a 882 méter magas **Írott-kő**.

A Soproni-hegységben lévő fertőrákosi kőfejtőből már a 16. században is kitermeltek mészkőtáblákat. Ezekből épült Bécs számos középülete, de a keszthelyi Festetics-kastély egy része is. A bányászat mára megszűnt. Az egykori kőfejtőben kiállítás mutatja be a mészkő keletkezését és felhasználását. A hegy belsejében, a kivájt csarnokokban ma barlangszínház működik (2. ábra).

2. ábra: A fertőrákosi kőfejtő egyik belső terme

1. ábra: Az Alpok és az Alpokalja részei



1. *Mi a Soproni-hegység legmagasabb csúcsa? Hány méter magas?*
2. *Olvass le magassági pontokat az Alpok ausztriai területéről! Hasonlítsd össze azokat a Soproni- és a Kőszegi-hegység magasságával!*

3. ábra: Az Írott-kő kilátója

Az Írott-kő csúcsát kettészeli a magyar–osztrák határ. A csúcson felépült kilátóról (3. ábra) csodás panoráma nyílik az Alpok, illetve a Kisalföld és a Dunántúli-középhegység felé. A kilátó mellett húzódott egykor az Ausztriát és Magyarországot elválasztó vasfüggöny. A hegycsúcs a kiindulási pontja az Országos Kéktúrának és a Dél-dunántúli Kéktúrának is.

3. *Nevezz meg állomásokat a Kéktúráról az Alpokalján!*

Az Alpokalját az Alpokból érkező folyók hordaléka, vastag **kavicstakaró** borítja. Ilyen a **Vasi-Hegyhát**, az **Őrség** és a **Kemeneshát**.
Fő tájegységeink közül az Alpokalja a **legcsapadékosabb**, és itt a **legkevesebb** a **napsütéses órák száma**, ami az erős felhőzöttséggel függ össze. Általában hűvösebb is itt az idő, mint hazánk többi táján. A sok csapadék és a hűvösebb idő miatt a Soproni- és a Kőszegi-hegységben őshonos **fenyőerdők** is vannak.

Az Őrség már a honfoglalás idején is lakott terület volt. Nevét onnan kapta, hogy ide telepítették a nyugati határ őrzésével megbízott népességet. A házakat a dombtetőkre építették, aminek a védelem szempontjából is fontos szerepe volt. Így nem egymásba torkolló utcák, hanem úgynevezett szerek jöttek létre a településeken belül.

Az **Őrségi Nemzeti Park** magába foglalja a Rába alsó szakaszát is, amely hazánk egyik legtermészetesebben megmaradt, szabályozatlan folyója. A nemzeti parkban védik a helyi lakosság hagyományos kisparcellás gazdálkodását, életmódját, a települések tájhoz illeszkedő épületeit.

Dunántúli-dombvidék

A **Dunántúli-dombvidék** (5. ábra) a Dunántúl déli részén terül el. Északi határa a Balaton, keleten a Sió zárja le. Nagy részét lankás dombságok alkotják, de délkeleten szigetszerű középhegységek is magasodnak.
A felszínt sok helyen az újidő negyedidőszakában lerakott **folyami hordalék fedi.** A jégkorban lösz keletkezett. A táj mai képét a folyók pusztító munkája alakította ki. Amikor a terület megemelkedett, a folyók völgyüket mélyítve felszabdalták a dombvidéket. A **sűrű vízhálózatot** néhol egymással szinte párhuzamosan futó folyóvölgyek jellemzik.

10. Olvass le a térképről minél több dél-dunántúli folyót! Csoportosítsd ezeket a főfolyóik szerint!
11. Olvasd le a térképről, melyik csatorna szeli át a Zalai-dombságot?

4. ábra: Velemér, jellegzetes szeres település az Őrségben

4. Hasonlítsd össze a 4. ábra alapján az őrségi szeres és a hagyományos utcás települések alaprajzát! Milyen hasonlóságokat és különbségeket fedezel fel?
5. Keresd meg a Google Föld felületén Velemért! Próbáld meg elkülöníteni a műholdképen a település szereit! Jellemezd a település természeti környezetét!
6. Mérd meg a Google Föld térképén, milyen messze fekszik Velemér az Őrség központjától, Őriszentpétertől!
7. Nézz utána, milyen különleges építészeti megoldások jellemzik az itteni házakat!
8. Miről kapták a nevüket általában a szerek?
9. Készítsetek fényképekkel, rajzokkal szemléltetett plakátot az Őrségi Nemzeti Parkról!

5. ábra: A Dunántúli-dombvidék tájai

A Dunántúli-dombvidék legnyugatibb tagja a Zala folyó által határolt **Zalai-dombság** (6. ábra). Nyugati részét az Alpokból származó kavicstakaró fedi, ami miatt az Alpokaljával mutat rokonságot. Keleti részén agyag és lösz halmozódott fel. A tájat észak–déli irányú folyóvölgyek szabdalják fel.

A **Somogyi-dombság** két részre tagolódik. Délnyugati, az országhatárhoz közeli része viseli a Belső-Somogy nevet. Ennek felszíne homokos folyóvízi hordalékból áll. A Balaton partjáig húzódó Külső-Somogy löszös dombvidék, ahogyan a Baranyai-, a Tolnai- és a Szekszárdi-dombság is.

A **Mecsek** anyaga nagyrészt középidei üledékes kőzetekből, főleg **mészkőből** áll. Kiemelkedése után a hegység törésvonalak mentén feldarabolódott. A mészkőből álló területek karsztformákban gazdagok. A térség egyik legismertebb barlangja az Abaligeti-barlang (7. ábra). A Mecsek, egyben a Dél-Dunántúl legmagasabb pontja a 680 méter magas **Zengő** (8. ábra).

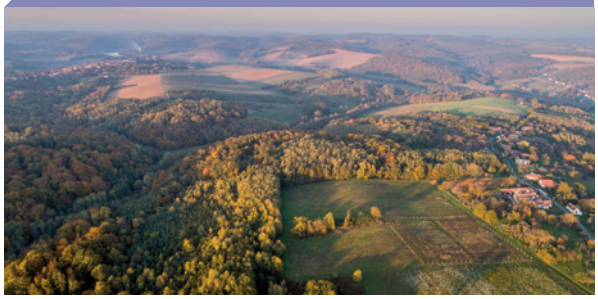
14. *Gyűjts adatokat a Baradla- és az Abaligeti-barlangról! Hasonlítsd össze a két barlangot!*

A Mecsek legidősebb kőzete a Mórágyi-rögben megjelenő óidei gránit, ami a Velencei-hegység gránitjával nagyjából egyidős. Ennél kicsit fiatalabb, de szintén az óidőből származik a Mecsek vörös homokköve. A hegységben korábban jelentős mennyiségű feketekőszenet és uránércet bányásztak.

8. ábra: A Mecsek a Zengőn épült kilátóval

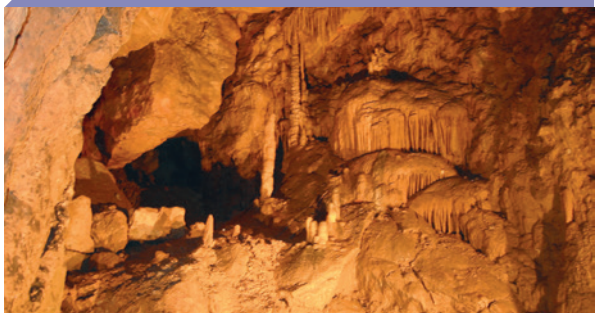
15. *Tiszta időben a Zengő tetejére épített kilátóból a Badacsonyig is ellátni. Mérd meg interaktív térképpel, milyen messze van a Zengőtől a Badacsony légvonalban!*
16. *Mennyi a két hegy közti magasságkülönbség?*
17. *Foglald táblázatba a Mecsekben fellelhető kőzeteket keletkezésük idejével és a típusukkal együtt!*

6. ábra: A Zalai-dombság lankái



12. *Milyen ásványkincset bányásznak a Zalai-dombság területén?*
13. *Mi az oka annak, hogy a Zalai-dombságot korábban az Alpokalja részének tekintették?*

7. ábra: Az Abaligeti-barlang



A Tettyei-mésztufabarlang Pécs területén belül található. Maga a barlang a kőzettel egy időben keletkezett, vagyis a hegy belsejében lévő üregek együtt épültek ki a hegységgel. A 19. században még lakásokat is kialakítottak bennük (9. ábra). A barlangba befolyó víz hangját évszázadokkal ezelőtt annyira félelmetesnek találták, hogy azt hitték, sárkány lakik a hegy gyomrában. Ma a barlang turistalátványosság. A hegységben lévő karsztvíz biztosítja Pécs lakosságának ivóvízellátását.

9. ábra: Barlanglakás Pécsen

A **Villányi-hegység** fő felépítő kőzete szintén a mészkő.
A Mecsek és a Villányi-hegység déli lejtőin, illetve a tőlük délre fekvő területek éghajlatában a Földközi-tenger partjára jellemző melegebb, szárazabb, úgynevezett **mediterrán éghajlat hatása** érvényesül. Az évi középhőmérséklet magasabb az átlagnál, korábban érkezik a tavasz. A napsütötte déli lejtők kedvező adottságait a borászok is kihasználják a Villányi és a Szekszárdi **borvidékeken**.

18. *A Villányi-hegység valójában nem is hegység. Indokold az állítást!*
19. *Gyűjts össze olyan látnivalókat, amelyek Pécs 50 km-es körzetében helyezkednek el! Csoportosítsd ezeket típus szerint (fürdők, várak, barlangok, tavak stb.)!*
20. *A Szársomlyó hazánk legdélebbi hegye. Határozd meg a pontos földrajzi helyzetét!*

A Dunántúli-dombvidék központja, **Pécs** sokoldalú iparral, gazdag kulturális élettel rendelkező város (11. ábra).

11. ábra: Pécs főtere a dzsámival

A domboldalakon várak sorakoznak, például a szigetvári és a siklósi vár (12. ábra). A Dunántúli-dombvidék gazdag termálvizekben, a térség leghíresebb fürdői a harkányi és a sikondai.

10. ábra: A Szársomlyó, előtérben a külszíni mészkőbányával

A Szársomlyó (10. ábra) a Villányi-hegység legmagasabb pontja. A főként mészkőből álló hegy déli lejtője olyan meredek, hogy a növényzet alig tudott rajta megtelepedni. Ezért is kapta a „szár", vagyis csupasz előtagot. Ezt a meredek, viszonylag csupasz oldalt a csapadék erősen lepusztította. Barázdaszerű mélyedések, úgynevezett karrok (népnyelven ördögszántások) keletkeztek a mészkő felületén. A hegyet ezért Ördögszántotta hegynek is nevezik. A hegy belsejében bauxittelepek és ritka ásványok is találhatók. A Szársomlyó éghajlata egészen különleges. A tél enyhébb, a nyár forróbb a hazai átlaghoz képest. A térségben sok a védett és ritka növény, állat. Vannak olyan fajok, amelyek csak itt találhatók meg Magyarországon (ilyen pl. a magyar kikerics). A Szársomlyó egésze természetvédelmi terület.

12. ábra: A siklósi vár

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Alpokalja, Alpok, Soproni-hegység, Kőszegi-hegység, átalakult kőzet, csillámpala, Őrség, kavicstakaró, fenyőerdő, Dunántúli-dombvidék, folyami hordalék, lösz, Zalai-dombság, Somogyi-dombság, Mecsek, gránit, Villányi-hegység, mediterrán éghajlat, borvidék

16. Települések Magyarországon

Hol jellemzőek hazánkban az aprófalvak?
Melyik a második legnépesebb városunk?

Településeink

Azt már tanultad, hogy vannak **csoportos**, illetve **szórványtelepülések**. A településeket alaprajzuk, fő szerepkörük vagy az épületek száma szerint is csoportosíthatjuk. Gyakori, hogy a **lakosságszám alapján** rendezzük csoportba a településeket. A **falvakban** általában kevesebben laknak, mint a **városokban**, de nagy különbségek vannak mindkét településtípuson belül. Hazánk 3155 településének döntő része falu (1. ábra).

A települések belterületre és külterületre tagolódnak. A **belterület** általában lakóházakból és a hozzájuk tartozó telkekből, épületekből áll. A **külterületen** találhatók a településhez tartozó erdők, szántók, ipari parkok és egyéb nem lakott részek. Minden település része a **településhálózatnak**, köztük sokrétű kapcsolatok működnek. Közutak, vasútvonalak kötik össze ezeket.

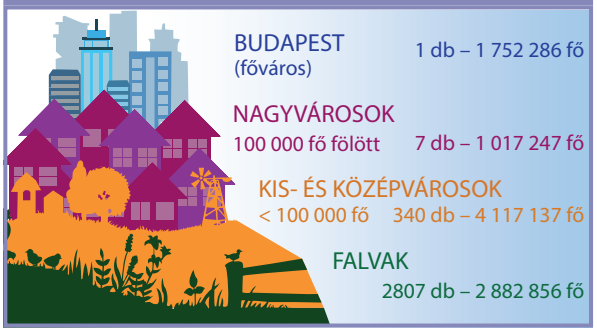
3. *Milyen földrajzi tényezők segíthetik egy település létrejöttét?*
4. *Falusiként miért mennél be a városba? Városiként miért mennél falura? Beszéld meg a padtársaddal!*
5. *Sorold fel a térkép alapján a lakóhelyeddel szomszédos településeket! Figyelj a külterületi határokra is!*

Hagyományos és modern tanyák

A **tanya szórványtelepülés**. Egy-egy tanya jellemzően csak néhány épületből áll (2. ábra), és általában egy család lakja. Jogállása szerint a tanya nem önálló település, hanem egy falu vagy város külterületén helyezkedik el. Elsősorban az Alföldön jellemző. A tanyákon eredetileg mezőgazdasági termeléssel foglalkoztak, de ma már gyakori az idegenforgalmi hasznosításuk is (pl. lovastanya). Jelentős részük felújításra szorul, és sok helyütt még hiányoznak a közüzemi szolgáltatások is. Egyre több azonban a felújított, modernizált tanya, ahová akár fiatal családok is kiköltöznek a városokból, hogy új, természetközeli életet kezdjenek.

1. *Alakítsatok csoportokat! Az egyik csoport írja össze, mi jut eszébe a tanyákról, a másik a falvakról, a harmadik a városokról! Mutassátok be a megoldásaitokat, és készítsetek fogalomlistát!*

1. ábra: A különböző településtípusok száma és össznépessége hazánkban (2021)



2. *Az 1. ábra alapján számold ki a következőket:*
   - *Hányan laknak összesen a hazai városokban?*
   - *Ez hány százaléka a teljes népességnek?*
   - *Az összes hazai település hányad része falu?*
   - *A teljes népesség hány százaléka él falvakban?*
   - *Átlagosan hányan laknak egy faluban?*

2. ábra: Tanya a Hortobágyon

6. *Jellemezd a tanyákat a 2. ábra alapján!*
7. *Szeretnél tanyára költözni, de a barátod megpróbál lebeszélni róla. Játsszátok el a padtársaddal a beszélgetést! Érveljetek!*

Átalakuló falvaink

A falvakban általában kevesen élnek, de lakosságszámukban nagy különbségek vannak (3. ábra).
A falvakra a **családi házas beépítés** jellemző. Az elérhető szolgáltatások itt szűkösebbek egy városhoz képest, de a **közüzemi szolgáltatások**, a telefon- és internethálózat kiépítése nagymértékben megkönnyítette a falusi emberek életét. A falvakban viszonylag kevés a munkalehetőség, ezért sokan a környező városokba járnak dolgozni.
Az 500 fő alatti **apró-** és **törpefalvak** elsősorban a Nyugat- és Dél-Dunántúlon, illetve Északkelet-Magyarországon jellemzőek (4. ábra).
A legkisebb falvakban gyakran iskola sincs, az egészségügyi és a postai szolgáltatás is korlátozott, és kevés a szórakozási lehetőség. A falvak egy részére **elvándorlás** jellemző, aminek következtében elöregednek ezek a települések. A kedvező fekvésű falvakba viszont sok városi költözik ki.
Alaprajz szerint vannak egészen hosszúkás, út mentén fekvő ún. **útifalvak** (5. ábra), **sakktábla-szerűen szabályos** (6. ábra), illetve **szabálytalan alaprajzú** falvak is.

A sakktábla alaprajzú falvakban egymással párhuzamos és egymásra merőleges utcák húzódnak. Ezek a falvak az Alföldön jellemzőek, ahol a törökökkel folytatott harcokban sok falu elnéptelenedett, elpusztult. A helyükön jöttek létre a szabályos alaprajzú települések, ahová szervezett betelepítéssel érkeztek az új lakók.

6. ábra: Szabályos alaprajzú falu (Csorvás)

3. ábra: A falvak csoportosítása lakosságszám alapján

törpefalu	legfeljebb 200 fő
aprófalu	201–500 fő
kisfalu	501–1000 fő
közepes falu	1001–2000 fő
nagyfalu	2001–5000 fő
óriásfalu	5000 fő felett

4. ábra: Törpe-, apró- és kisfalvak Magyarországon

5. ábra: Út mellé települt falu (Szenna)

8. *Nevezd meg hazánk aprófalvas vármegyéit!*
9. *Mely szolgáltatások a legszükségesebbek szerinted egy faluban? Írj össze egy ötös listát fontossági sorrendben, majd vitassátok meg az eredményeiteket csoportokban!*
10. *Hogyan változtathatja meg az internetes szolgáltatások terjedése a falusiak életét?*
11. *Mit tud tenni egy falusi önkormányzat az elvándorlás megállítására? Soroljatok fel lehetőségeket!*

Városok

A **városok** úgynevezett **központi szerepkörökkel** rendelkeznek. Olyan feladatokat látnak el, amelyekkel nemcsak a saját lakosságukat, hanem a környékbeli települések népességét is kiszolgálják. Ilyen például a közigazgatási szerepkör. A közigazgatás a közfeladatok ellátásának a szervezését és végrehajtását jelenti. Ide tartozik például a lakossági adatok nyilvántartása és a rendvédelem. A központi szerepkörök közé tartozik továbbá a kereskedelmi (pl. nagy áruházak), az oktatási (pl. középiskolák, felsőoktatási intézmények), az egészségügyi (pl. kórházak), a kulturális (pl. színházak, múzeumok) szerepkör. A városok emellett **munkalehetőséget** kínálnak a falvak lakói számára, de gyakran közlekedési csomópontok is egyben.

A **kiemelt szerepkörű városokban** egy-egy szerepkör meghatározó jelentőségű. Így beszélhetünk például iparvárosokról (pl. Ózd) vagy üdülővárosokról (pl. Hévíz) (7. ábra).

2021-ben Budapesttel együtt összesen 348 város volt az országban. A legnagyobbak 100 ezer főnél is népesebbek (8. és 9. ábra).

8. ábra: Legnépesebb városaink, 2020 (fő)

Debrecen	200 974	Győr	132 735
Szeged	159 074	Nyíregyháza	116 554
Miskolc	150 695	Kecskemét	109 651
Pécs	140 237		

A kiemelt szerepkörű városok közül az egy-egy ásványkincs kitermelése köré épült bányavárosok (pl. Dorog, Komló) mára elvesztették korábbi jelentőségüket.
Az egyetemvárosoknak (pl. Szeged, Győr) jóval nagyobb jelentőségük van.

A városokban gyakoriak az emeletes házak, a nagyvárosokban sokan élnek **lakótelepeken**. A falvakhoz képest könnyebben elérhető sokféle szolgáltatás. Sok városban megszervezték a helyi **közösségi közlekedést**. A nagyvárosokra gyakran jellemző a **zsúfoltság**, a zaj, a szennyezettebb levegő (10. ábra). A nagy fokú beépítettség miatt kevesebb a zöldterület.

7. ábra: A hévízi gyógyfürdő

12. Készíts gondolattérképet a központi szerepkörökről! Írj minél több példát egy-egy szerepkörhöz!
13. Nézz utána, melyik a legkisebb népességű városunk! Milyen központi szerepkörökkel rendelkezik?
14. Milyen kiemelt szerepkörökkel jellemeznéd Szegedet?

9. ábra: Szeged látképe a Dómmal

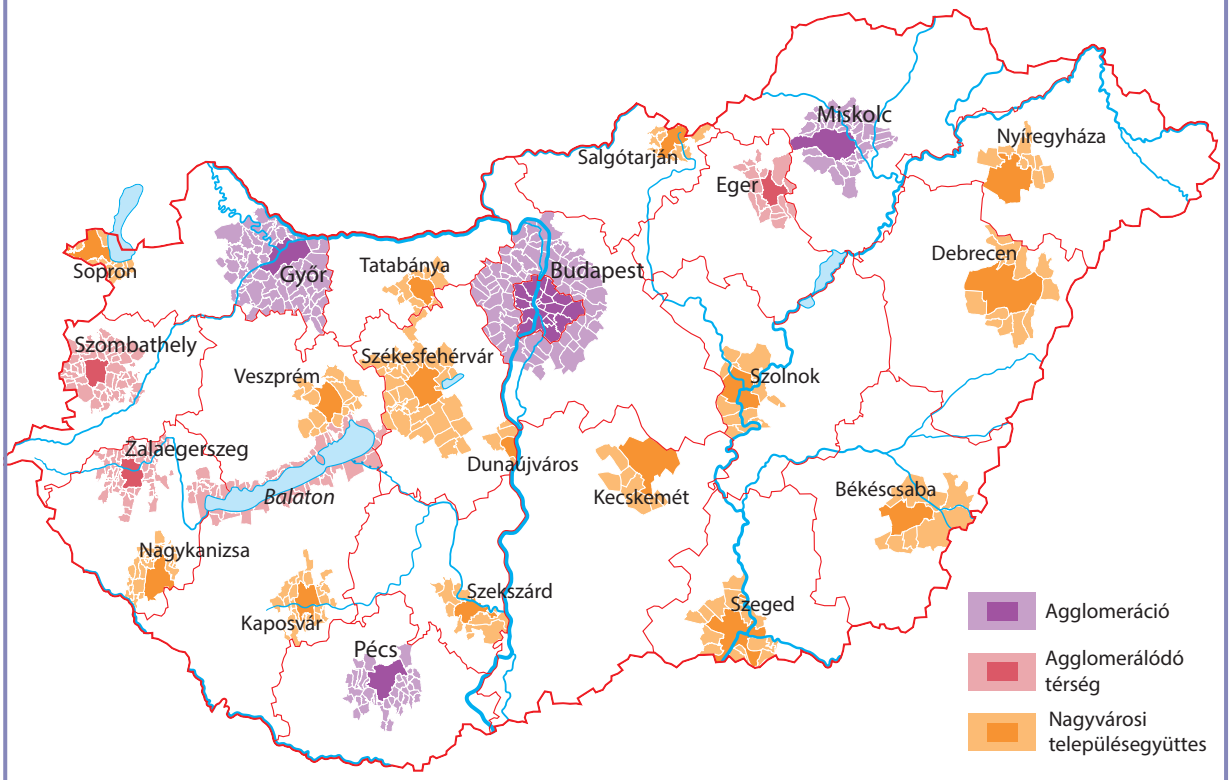
10. ábra: Közlekedési dugó Budapesten

15. Csoportokban keressetek megoldásokat a nagyvárosi élet következő nehézségeire:
- *Hogyan lehetne csökkenteni a forgalmi dugókat?*
- *Hogyan lehetne több zöldfelületet kialakítani?*
- *Hogyan lehetne csökkenteni a szemét mennyiségét az utcákon?*

A legnagyobb városok körül olyan **településtömörülések** jöttek létre, amelyek gyűrűszerűen veszik körbe a központi várost, azzal szoros gazdasági és kulturális kapcsolatban vannak. Ezt a településegyüttest **agglomerációnak** nevezzük. Hazánkban Budapest körül alakult ki a legnagyobb agglomeráció, de pl. Győr körül is kiterjedt településtömörülés jött létre (11. ábra). Az agglomerációk központi városaiból sokan költöznek ki az azt körülvevő kisebb településekre (12. ábra).

11. ábra: Győrújbarát (a győri agglomerációban)

12. ábra: Agglomerációk és agglomerálódó térségek



A városok körül úgynevezett **vonzáskörzetek** alakultak ki. Ide tartoznak azok a települések, amelyekre kiterjednek az adott város központi szerepkörei.

16. *Olvasd le az ábráról, hogy mely városok körül alakultak ki, illetve alakulnak még agglomerációk!*
17. *Miért költöznek ki sokan a nagyvárosokból az agglomeráció kisebb településeire?*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
szórványtelepülés, falu, város, tanya, belterület, külterület, településhálózat, aprófalu, törpefalu, elvándorlás, útifalu, óriásfalu, szabályos alaprajzú falu, központi szerepkör, kiemelt szerepkörű város, lakótelep, közösségi közlekedés, vonzáskörzet, agglomeráció, településtömörülés

17. Fővárosunk, Budapest

Miben hasonlít egymáshoz és miben különbözik egymástól a főváros budai és pesti oldala? Milyen lakóépületek jellemzőek a főváros belső és külső kerületeiben?

Az ország szíve

Budapest Magyarország központja, és ezt nem csak **fővárosi** rangjának köszönheti. Ez a kormányzat és az országos hivatalok többségének székhelye. Itt futnak össze az ország legfontosabb közútjai és vasútvonalai. Budapesten található a legtöbb magyar és nemzetközi vállalat székhelye az országban. A főváros kiemelt célpontja a belföldi és külföldi turizmusnak, neves események helyszíne. Ráadásul a hazai népesség majdnem egyötöde is itt él.

A főváros területe

A várost keresztülszelő **Duna** természetes határvonalat képez **Buda** és **Pest** városrészek között. A folyó két oldalán eltérő domborzati formákat találunk. Nyugaton, a budai oldalon a **Budai-hegység** egészen a Duna partjáig húzódik le, ott magasodik a **Gellért-hegy** és a budai **Várhegy**. A Dunától távolabb eső magaslatok a budapestiek kedvelt kirándulló- és pihenőhelyei (pl. a János-hegy) (1. ábra). A Budai-hegységben barlangok, hévforrások találhatók a főváros területén. Utóbbiakra gyógyfürdők települtek (pl. Gellért, Rudas).

A budai kerületekben az utcahálózat kialakításánál és a házak építésénél alkalmazkodtak a domborzathoz, ezért ezek a területek kevésbé beépítettek és ritkábban lakottak a pesti városrészeknél.

A Duna fővárosi szakaszának keleti partja a **Pesti-síkság** része. A domborzati adottságok miatt itt sokkal **nagyobb a beépítettség és a népsűrűség**, sűrűbb a közlekedési hálózat, mint a budai oldalon. A belvárosban kevesebb a zöldfelület, mint a parkokkal tarkított külső városrészekben.

A főváros területén három nagyobb szigetet (a Duna hordalékai) is találunk. Közülük a **Margit-sziget** sok városlakónak és turistának jelent igazi szabadidős kikapcsolódást.

Budapest területe 23 kerületre oszlik. Ezek mindegyike saját **önkormányzattal** rendelkezik, amelyeket a **Fővárosi Önkormányzat** fog össze.

Budapest névjegye
Alapítás éve: 1873
Jogállás: főváros
Felosztás: 23 kerület
Lakosság: 1,72 millió lakos (2021)
Terület: 525 km^2

1. *Milyen természeti tényezők miatt települt ide a város?*
2. *Mely korábbi városokból alakult meg Budapest?*
3. *Hogy hívták a főváros területén állt ókori római települést?*

1. ábra: Az Erzsébet-kilátó a János-hegyen

4. *Milyen „leget” képvisel a fővárosban a János-hegy?*

A Pál-völgyi-barlangrendszer hazánk leghosszabb barlangrendszere (> 32 km). A Pál-völgyi-barlangot 1904-ben fedezték fel, egy ma már nem működő kőfejtőben. Először csak egy néhány száz méteres szakasz volt látható belőle. Később még több barlangot is feltártak a közelben. Különleges cseppkövek, sziklaformák, nagy belső szintkülönbségek jellemzik. A barlangban egész évben 11 °C-os a levegő hőmérséklete. Látogatható, 500 m-es szakaszán egy meredek lépcsőkkel kiépített túraútvonal található.

5. *Nézz utána, honnan ered a Margit-sziget elnevezése!*
6. *Milyen kikapcsolódási lehetőségek állnak rendelkezésre a Margit-szigeten?*
7. *Melyik sziget a Margit-sziget északi szomszédja?*
8. *Melyik sziget legdélebbi pontja található a főváros északi határánál?*

Ipar helyett szolgáltatások

Budapest a magyar **gazdasági élet központja**. Itt tevékenykedik a legtöbb **vállalkozás**, és a nagy **világcégek**, bankok, biztosítók magyarországi székhelyei is itt találhatóak. Bár a korábbi gyárak nagy része már megszűnt, még mindig működnek jelentős **ipari tevékenységet** folytató üzemek (pl. papírgyár, sörgyár, gyógyszergyárak). Több **hőerőmű** is üzemel a város területén (2. ábra). A budapestiek közül legtöbben ma már a **szolgáltatásokban dolgoznak**. Egyre több helyen épül irodaház, szolgáltatóközpont (3. ábra). A fővárosban gyakorlatilag mindenféle **szolgáltatást** elérhetünk. A város peremén és a belső városrészekben is találunk hatalmas bevásárlóközpontokat.

9. *Gyűjtsetek az interneten olyan külföldi cégeket, amelyeknek van budapesti irodája vagy üzlete a következő ágazatokban: bank és biztosítás, divatipar, informatikai eszközök és alkalmazások fejlesztése.*
10. *Mi lehet az oka, hogy a hagyományos ipari termelés visszaszorult a fővárosban?*

Kulturális és tudományos élet

A fővárosban találjuk hazánk legnagyobb **múzeumait**, itt van az ország legnagyobb könyvtára, számos neves **színháza** (4. ábra). Budapesten rendszeresen tartanak rangos **művészeti eseményeket**, könnyű- és komolyzenei fesztiválokat, amelyekre sokan érkeznek az ország határain túlról is. A főváros időről időre nemzetközi **sporteseményeknek** is otthont ad.
Az ország neves **egyetemei** közül több is Budapesten működik. A főváros a hazai tudományos élet központja, számos kutatóintézet székhelye. A Duna partján áll az 1825-ben alapított **Magyar Tudományos Akadémia** (MTA) székháza is (5. ábra).

11. *Mely országos rendezvények kötődnek Budapesthez?*
12. *Vitassátok meg, milyen előnyei és hátrányai vannak annak, hogy a hazai kulturális és tudományos intézmények nagy része a fővárosban található!*
13. *Sorolj fel budapesti színházakat, múzeumokat, egyetemeket!*

2. ábra: A Kelenföldi Erőmű

3. ábra: Modern irodaházak a fővárosban

4. ábra: A Nemzeti Színház

5. ábra: A Magyar Tudományos Akadémia épülete

Közlekedés

Az ország szinte minden **fő közútjának** és **vasútvonalának kiindulópontja Budapest**. A fővároson átmenő forgalom csökkentésében fontos szerepe van az **M0-s körgyűrűnek**.
Budát és Pestet 13 közúti és két vasúti híd köti össze. A belvárosban és a város felé vezető utakon mindennaposak a **torlódások** a csúcsforgalom reggeli és délutáni időszakában. A gördülékenyebb közlekedést segítené, ha minél többen használnák a **közösségi közlekedés** eszközeit (metró, autóbusz, trolibusz, villamos) (6. ábra) és az alternatív közlekedési módokat (pl. a kerékpáros közlekedést). Ezt segítik a környékbeli települések vasút- és autóbuszállomásai mellett létesített **P + R** (park and ride – parkolj le, és utazz!) **parkolók** is. Az utóbbi években bővült a **kerékpárutak** hálózata. Népszerűek a kölcsönözhető kerékpárok és rollerek is.

Vendégcsalogató Budapest

Budapest hazánk első számú **idegenforgalmi célpontja.** A sok hazai és külföldi látogatót a város történelmi épületei, látnivalói (7. ábra), a minden korosztálynak igényes programokat nyújtó kulturális eseményei, fürdői vonzzák. A **világörökség részét** képező Andrássy út és környéke, valamint a Budai Várnegyed a Duna-parttal kiemelt turistalátványosság.

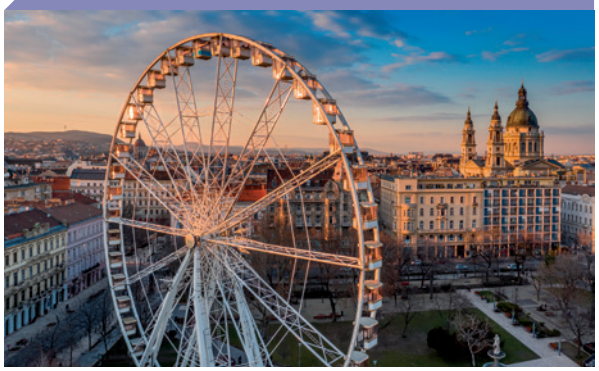
Élet a városban

A **belvárosi területek** (főleg az I. és az V. kerület) a műemléki épületek, szállodák, éttermek mellett számtalan **munkahelynek** (irodák, bankok, kormányzati intézmények) is helyet adnak. A belvárost körülvevő kerületek (pl. VI., VII., VIII.) főképp lakóházaknak, kisebb vállalkozásoknak adnak otthont. Az itt található **bérházak** rendszerint körfolyosós, belső udvaros épületek (8. ábra), sokszor több mint 100 évesek. Egy részüket felújították, de sok rossz állapotú épület rontja még a városképet. A **külső kerületek** (pl. IV., XIII.) peremén, a város egykori határában nagy területű **gyár- és raktárépületek**, külső vasúti megállóhelyek épültek fel. A már nem működő gyárak egy része romos állapotban van, de helyüket egyre inkább bevásárlóközpontok, irodaházak vagy lakó-

6. ábra: Forgalom a Petőfi híd környékén

14. Jellemezd a kép alapján Budapest belvárosának közlekedését!
15. Hogyan lehetne csökkenteni a fővárosi dugókat? Ötleteljetek csoportosan!

7. ábra: Az Óriáskerék és a Szent István-bazilika



16. Állítsatok össze egy kétnapos budapesti programot: 1. egy egyetemista baráti társaságnak; 2. egy kisgyermekes családnak; 3. egy nyugdíjas házaspárnak!

8. ábra: Jellegzetes körfolyosós (gangos) bérház

parkok foglalják el. A külső kerületekben kiterjedt **lakóövezeteket** is találunk. Ezek a 20. század első felében még önálló települések voltak, jellemzően családi házas beépítettséggel. Sok helyütt a **családi házak** közvetlen szomszédságában óriási **lakótelepek** épültek (9. ábra).
A világ nagyvárosaihoz hasonlóan a fővárosra is jellemző a zaj, a zsúfoltság és a levegő nagyobb szennyezettsége.

17. Győzd meg padtársadat egy belvárosi, illetve egy külső kerületben lévő lakás előnyeiről!

A város körül

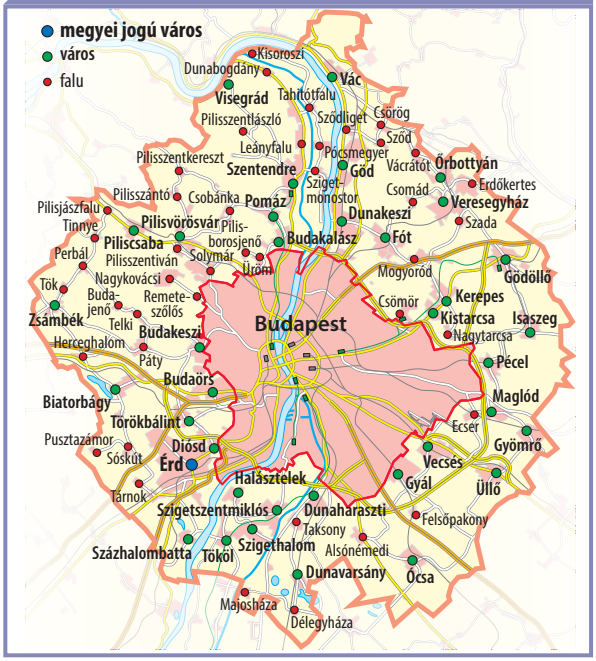
A **budapesti agglomeráció** 81 településén (10. ábra) összesen mintegy 880 ezer ember él. Többségük nap mint nap a fővárosba jár dolgozni, tanulni, vagyis **ingáznak** a lakóhelyük és a munkahelyük vagy iskolájuk között. Az ingázók közlekedését vonat- és autóbuszjáratok, illetve a HÉV (helyiérdekű vasút) is segíti. Az agglomerációs települések **népességszáma meredeken emelkedett** az elmúlt évtizedekben, ezzel együtt pedig a beépített, lakott területek kiterjedése is megnőtt. Ma már szinte egybeforrnak a szomszédos települések, de sorra épülnek az újabb és újabb **lakóparkok** az ide települők számára.
A budapesti agglomeráció településeit gyakran a fővárosból kiköltözők választják új lakóhelyül. Budapest legnagyobb lélekszámú elővárosa a megyei jogú városi rangot viselő Érd. Az agglomerációs településeknek elsősorban lakófunkciójuk van, de néhányuknak komoly gazdasági szerepe is van (pl. Budaörs – logisztikai központok, Százhalombatta – kőolaj-finomító, Gödöllő – agrártudományi központ).
Kedvelt kirándulócélpontok az agglomerációban például Budakeszi és Szentendre.

18. Te hol élnél szívesebben? Budapesten vagy az agglomerációjában? Válaszodat indokold!

9. ábra: Lakótelep a családi házak mellett

A **városrehabilitáció** a városrészek megújítását, új feladatkörökkel való bővülését, az épületek renoválását jelenti. Budapesten többek között a Corvinnegyedben került sor átfogó városrehabilitációs programra. A régi, lerom-lott állapotú épületek helyén modern lakóépületek, irodaházak, üzletek, tágas közösségi terek, parkok jöttek létre.

10. ábra: A budapesti agglomeráció települései



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
főváros, Buda, Pest, Duna, Budai-hegység, Pesti-síkság, Margit-sziget, kerület, szolgáltatás, irodaház, világcégek, kulturális és tudományos élet, színház, múzeum, egyetem, közlekedési csomópont, körgyűrű, közösségi közlekedés, helyi érdekű vasút, metró, kerékpárút, P + R parkoló, torlódás, turizmus, bérház, raktárépület, lakótelep, lakóövezet, légszennyezés, zaj, agglomeráció, ingázó, lakópark

Magyarország népessége

18–19.

Mennyi a születéskor várható átlagos élettartam Magyarországon? Hazánk mely részén élnek legnagyobb számban az egyes nemzetiségekhez tartozók?

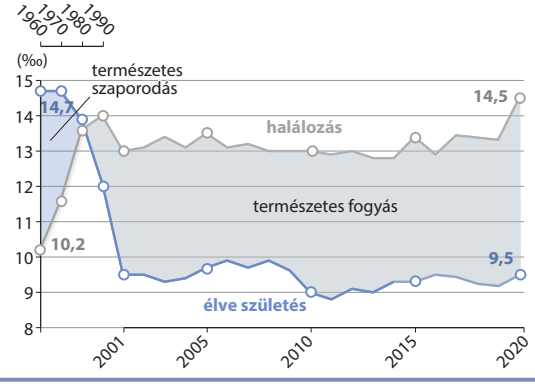
Hazánk népességszámának változása

Magyarország népessége kb. **9,7 millió** fő. Hazánkban a halálozások száma 1980 óta meghaladja a születések számát (1. ábra). Ennek egyik oka a gyermekvállalási kedv csökkenése, ami nemcsak Magyarországon, hanem számos más országban (pl. Németországban) is megfigyelhető. A **népességfogyás** megállítása a magyar nemzet hosszú távú fennmaradása érdekében rendkívül fontos.
Hazánkban a népesség eloszlása nem egyenletes. A népsűrűség Budapesten és környékén, valamint a nagyvárosi térségekben a legnagyobb.

A népesség korösszetételének változása

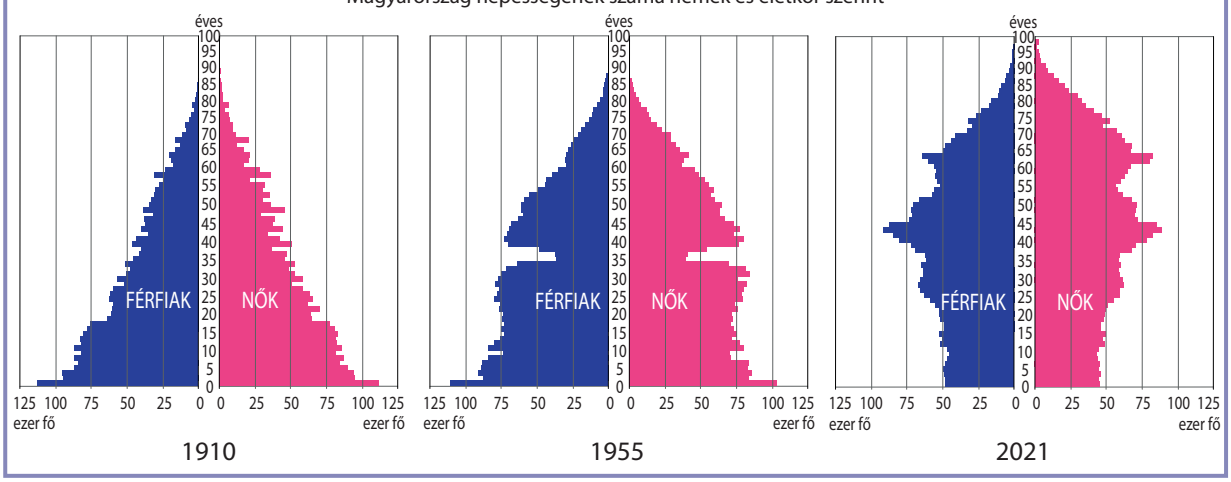
A 20. század elejéhez képest hazánkban jelentősen megváltozott a népesség **korcsoportok szerinti összetétele** (2. ábra). Egyre kisebb a fiatalok és egyre nagyobb az idősek aránya a teljes népességen belül (öregedő társadalom). Ennek egyik oka a születések alacsony száma, a másik a **születéskor várható átlagos élettartam** növekedése. A születéskor várható átlagos élettartam egy adott évben születettek átlagosan várható élettartama.

1. ábra: Az élve születések és a halálozások számának változása Magyarországon, 1960–2020



1. *Jellemezd az élve születések és a halálozások számának alakulását 1960-tól napjainkig!*
2. *Számold ki a diagram alapján:*
   - *Mennyi volt a természetes szaporodás, illetve fogyás értéke 1970-ben és 2020-ban?*
   - *2010-ben 10 millió főre vetítve kb. hány gyermek született?*
3. *Nézz utána, milyen eszközökkel igyekszik támogatni az állam a gyermekvállalási kedv növekedését, a fiatal párok családalapítását!*
4. *Vizsgáld meg a 2. ábrán szereplő korfákat! Igazold, hogy az ábrázolt időszakban hazánkban nőtt a születéskor várható átlagos élettartam!*
5. *Nézz utána, melyik évben volt a legnagyobb a csecsemőhalandóság (az 1 év alatti gyermekek halálozása)!*
6. *Nézd meg a KSH honlapján hazánk interaktív korfáit!*

2. ábra: Magyarország korfái



A születéskor várható átlagos élettartam az utóbbi évtizedekben jelentősen nőtt hazánkban (3. ábra). Ez többek között a tudatosabb életvezetésnek, az átlagos életszínvonal emelkedésének, az egészségügyi ellátás javulásának köszönhető. Megfigyelhető az idősebb korosztály aktivitásának növekedése is. A nők várható élettartama általában magasabb, mint a férfiaké, ezért az idősebb korcsoportokban jellemzően nőtöbblet figyelhető meg.

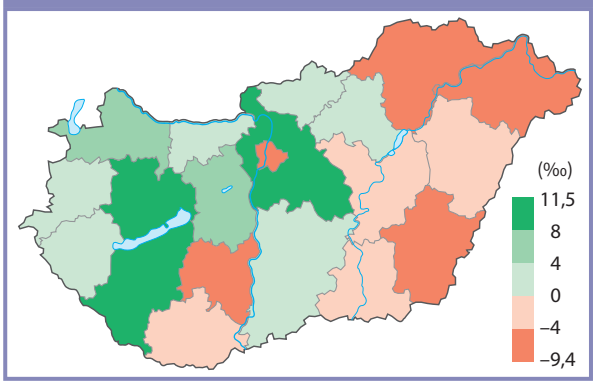
7. Hány évvel nőtt a férfiak és a nők születéskor várható átlagos élettartama 1980 és 2019 között?

Mozgásban a népesség

Vándorlásnak nevezzük a népesség olyan mozgását, amely a lakóhely elhagyásával jár. A vándorlásnak van **belföldi** (országhatáron belüli) és **nemzetközi** (országok közötti) változata. A belföldi vándorlásnak sokféle kiváltó oka lehet (például munkahelyváltás, iskolai tanulmányok). Az **ingázók** rendszeres időközönként utaznak a lakóhelyük és egy másik hely között (4. és 5. ábra).
Hazánkon belül a kevesebb munkalehetőséggel rendelkező, viszonylag elszigetelt északkeleti kistelepülésekről vándorol el a legtöbb ember, miközben a Dunántúl gazdaságilag fejlettebb vármegyéibe, valamint a budapesti agglomeráció településeire sokan költöznek (6. ábra). A faluból városba költözés mellett napjainkban a városokból a kedvező adottságú falvakba település is jellemző.

8. Milyen problémákat okozhat az ingázók közlekedése a nagyvárosokban? Milyen megoldásokkal lehetne ezen segíteni?

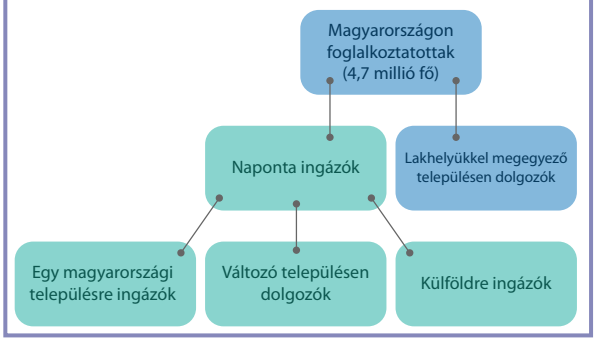
6. ábra: Az ezer lakosra jutó belföldi vándorlási különbözet vármegyénként, 2020



3. ábra: A születéskor várható átlagos élettartam alakulása (év)

	1980	1990	2001	2010	2019
férfi	65,5	65,1	68,2	70,5	72,9
nő	72,7	73,7	76,5	78,1	79,3
össz.	69	69,3	72,3	74,4	76,2

4. ábra: Ingázók csoportjai (2021)

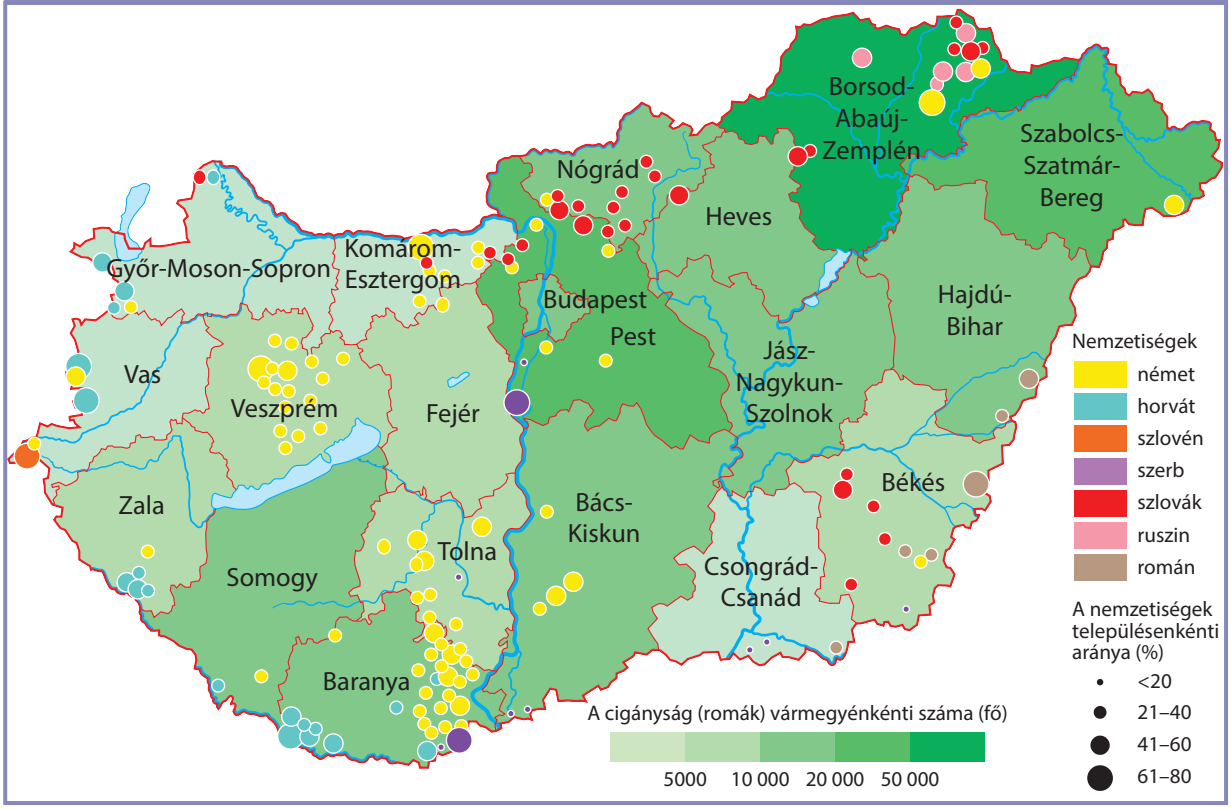


Huzamos ingázóknak nevezzük azokat, akik lakóhelyüktől távol dolgoznak, ezért csak ritkán járnak haza. Közben ideiglenes szálláson laknak.

5. ábra: Munkába igyekvők

9. Olvasd le a 6. ábráról, hogy mely vármegyéink a legnagyobb népességkibocsátók, és mely vármegyékben telepednek le a legtöbben!
10. Miért dönthet úgy valaki, hogy városból falura költözik?

7. ábra: A nemzetiségek területi eloszlása



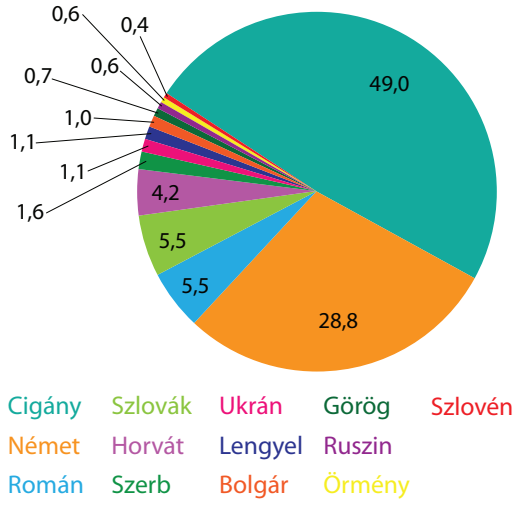
Velünk élő nemzetiségek

Magyarországon összesen 13 **nemzetiség** tagjai élnek (7. és 8. ábra). A nemzetiségek történelmi okoknál fogva jellemzően már évszázadok óta együtt élnek a magyar népességgel, többségüknek valamely szomszédos ország az anyaországa. Létszámuk összességében nem haladja meg a hazai népesség 10%-át. A nemzetiségek közösségi életük erősítése érdekében helyi és országos **kisebbségi önkormányzatokat** alakíthatnak.

A legnépesebb hazai nemzetiség a **cigányság** (romák). Számuk nagyjából 600-700 ezerre tehető. Északkelet-Magyarországon, Somogy és Baranya vármegyében, valamint Budapesten és Pest vármegyében élnek nagyobb számban (7. ábra). A többi hazai nemzetiségtől eltérően a cigányságnak nincs önálló anyaországa. A cigány (roma) előadó- és képzőművészek, zenészek, irodalmárok tevékenysége jelentős mértékben hozzájárul hazánk kulturális életének sokszínűségéhez.

A mintegy 220 ezer fős magyarországi németek ősei döntő részt a török hódoltság után, a 18. században telepedtek le hazánkban.

8. ábra: A nemzetiségek százalékos megoszlása



11. *Olvasd le a 8. ábráról a magyarországi nemzetiségeket!*
12. *Hol vannak az egyes nemzetiségek településterületei?*
13. *Milyen történelmi okokkal magyarázható a nemzetiségek jelenléte Magyarországon?*

Vallási sokszínűség

Magyarországon a legtöbb hívővel rendelkező egyház a **római katolikus**, amelynek központja **Esztergom** (9. ábra). A második legnépesebb felekezet hazánkban a **református**. A hívei legnagyobb arányban a Tiszántúlon élnek. Központja Debrecen, a „kálvinista Róma" (10. ábra).
A lakosság mintegy 2%-a **evangélikus**. A **görögkatolikus** hívek többségében Északkelet-Magyarországon élnek. A **zsidó** felekezetűek nagy része a fővárosban él. A hazai lakosság jelentős része nem tagja egyik felekezetnek sem (11. ábra).

14. *Mely történelmi esemény fűződik a debreceni református nagytemplomhoz?*
15. *Melyik egyházhoz, felekezethez kapcsolódnak a következő helységek: Máriapócs, Zalaszántó, Máriabesnyő, Pannonhalma, Somogyvámos?*
16. *A táblázat adataiból számítsd ki, hogy a hazai lakosság hány százaléka tartozik a felsoroltakon túli egyéb felekezetekhez!*

A népesség gazdasági aktivitása

A **foglalkoztatottak** (az aktív keresők) aránya Magyarországon a nyugati-európai térséghez képest alacsonyabb, az **eltartottak** (akik nem rendelkeznek saját jövedelemmel, pl. diákok) aránya pedig magas. Ez azért kedvezőtlen, mert így egy keresőre átlagosan több eltartott jut. A **munkanélküliek** a foglalkoztatottakkal együtt a gazdaságilag aktív népességhez tartoznak, de épp munkát keresnek. A munkanélküliek aránya az Észak-Alföldön és a Dél-Dunántúlon a legmagasabb, és a Nyugat-Dunántúlon a legalacsonyabb.
A **nyugdíjasok** (másokkal együtt) a nem aktív keresők közé tartoznak. Ők rendelkeznek rendszeres jövedelemmel, de nem dolgoznak. Az **eltartottakkal** együtt a gazdaságilag nem aktív népesség részét képezik.

9. ábra: Az esztergomi bazilika

10. ábra: A debreceni Nagytemplom

11. ábra: Vallási megoszlás Magyarországon, 2011

római katolikus	37,1%
görögkatolikus	1,8%
református	11,6%
evangélikus	2,2%
nem tartozik felekezethez	18,2%
nem kívánt válaszolni	27,2%

17. *Rajzold fel pókábrában a népesség gazdasági aktivitás szerinti csoportjait!*
18. *Hozz további példákat a nem aktív keresőkre és az eltartottakra!*
19. *Hogyan lehetne növelni a foglalkoztatottak arányát?*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
népességszám, népességfogyás, korcsoport, öregedő társadalom, korfa, születéskor várható átlagos élettartam, születések száma, belföldi és nemzetközi vándorlás, ingázó, nemzetiség, anyaország, kisebbségi önkormányzat, német, cigány (roma), római katolikus, református, evangélikus, zsidó, foglalkoztatott, eltartott, munkanélküli

20. Magyarország természetföldrajza, népessége és települései – Összefoglalás

1. *Jellemezd Magyarország földrajzi fekvését! Sorold fel a szomszédos országokat!*
2. *Mi hazánk államformája? Mi a fővárosa? Mennyi az ország és a főváros lakosságszáma?*
3. *Hány vármegyére tagolódik Magyarország? Nevezd meg a vármegyéket! Egyikőtök dobjon egy labdát valamelyik osztálytársának, és mondjon hozzá egy-egy vármegyét! Akihez a labda kerül, mondja meg a vármegye székhelyét!*
4. *Sorold fel a vármegyeszékhelyeken kívüli megyei jogú városokat!*

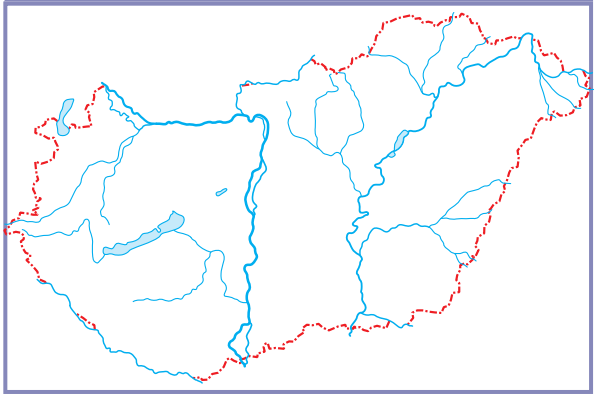
Hazánk vízrajzi adottságai

5. *Jellemezd a magyarországi folyók vízjárását!*
6. *Atlaszod segítségével mutasd be a Duna és a Tisza útvonalát! Mely országokon, tájakon haladnak keresztül, hol raknak le sok hordalékot, hová torkollanak? Sorolj fel a Dunába, illetve a Tiszába ömlő jobb és bal parti mellékfolyókat!*
7. *Hogyan lehet védekezni a veszélyes árvizek ellen?*
8. *Sorold fel a tómedencék keletkezésének típusait, és mindegyikhez nevezz meg egy-egy hazai példát!*
9. *Milyen szerepe lehet tavainknak a gazdasági életben? Sorolj fel példákat!*
10. *Készíts prezentációt a Balatonról, amelyben bemutatod a tóról tanultakat!*
11. *Játsszatok barkochbát! Egyikőtök gondoljon egy hazai folyóra vagy tóra, a többiek pedig próbálják kitalálni azt!*
12. *A felszín alatti vizek mely típusai jellemzőek hazánkban? Mire használjuk ezeket?*
13. *Mi a termálvíz? Miért gazdag hazánk termálvizekben? Sorolj fel neves termálfürdőket!*

Természeti erőforrásaink

14. *Készíts gondolattérképet hazánk különböző természeti erőforrásairól!*
15. *Sorolj fel Magyarországon található jelentősebb ásványkincseket! Nevezd meg a készleteik helyét is! Melyeket bányásszák közülük?*

1. ábra: Magyarország vízrajza



2. ábra: Erőforrásaink

16. *Hol érdemes leginkább hasznosítani a szél, illetve a Nap energiáját hazánkban?*
17. *Nevezd meg a hazánkban leggyakrabban előforduló talajtípusokat! Melyek alkalmasak közülük leginkább a növénytermesztésre? Milyen fő okai vannak a talajpusztulásnak? Hogyan lehet ezek ellen védekezni?*
18. *Jellemezd hazánk éghajlatát és annak területi különbségeit!*

Fő tájegységeink

19. *Sorold fel a fő tájegységeinket! Csoportokat alkotva válasszatok ki egy-egy tájegységet, és jellemezzétek a tanult szempontok alapján: elhelyezkedése, keletkezése, fő részei, jellemző kőzetei, éghajlata!*
20. *Hogyan keletkezett a Badacsony, a Baradla-barlang, a Szigetköz, a Kemeneshát? Hogyan jöttek létre a Velencei-hegység ingókövei? Magyarázd el a padtársadnak (4. ábra)!*

Települések Magyarországon

21. *Mi jellemzi a magyarországi tanyákat, falvakat, városokat? Válassz egy településtípust, és foglald össze a padtársadnak, hogy milyen előnyei és hátrányai vannak az ottani életnek!*
22. *Magyarázd meg, miért költöznek ki egyre többen a városokból a városközeli falvakba!*
23. *Készíts gondolattérképet a központi szerepkörökről! Nevezz meg példákat kiemelt szerepkörű városokra!*
24. *Készíts fényképes bemutatót Budapest vagy egy másik város legfontosabb nevezetességeiről (5. ábra)!*
25. *Írd össze, mit tanultál a budapesti agglomerációról! Mely agglomerációs településeknek van komoly gazdasági szerepe?*

Magyarország népessége

26. *Foglald össze Magyarország népességszámának alakulását 1980 óta! Milyen tényezők vezettek a népesség fogyásához? Hogyan lehetne mérsékelni a népességszám csökkenését (6. ábra)?*
27. *Milyen következményekkel jár a népesség elöregedése?*
28. *Nevezd meg a legnépesebb hazai felekezeteket és nemzetiségeket!*

3. ábra: A Mátra, háttérben a Kékessel

4. ábra: Baradla-barlang

5. ábra: Az egri Dobó tér és a vár

6. ábra: Sokgyermekes család

21. Mezőgazdaság és élelmiszeripar

Melyik gazdasági terület járul hozzá legkisebb és legnagyobb arányban a GDP értékéhez?

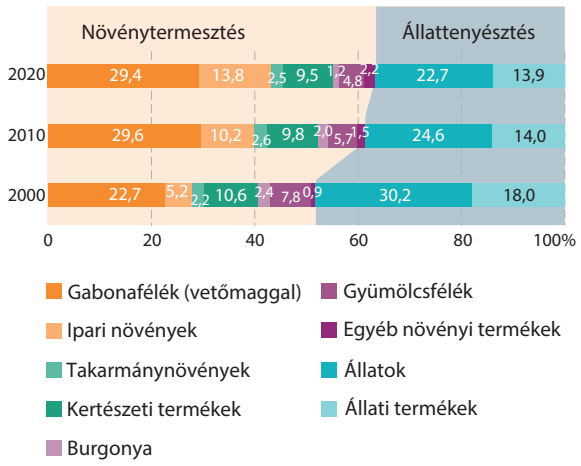
A gazdaság ágazatai: a mezőgazdaság, az ipar, a szolgáltatások. Újabban negyedik ágazatként jelenik meg a tudományos kutatásra, fejlesztésre épülő gazdasági tevékenység, pl. bioinformatika.
A mezőgazdaság (növénytermesztés, állattenyésztés, erdő- és vadgazdálkodás, halászat) és az iparon belül elkülöníthető élelmiszeripari ágazatok (pl. tejpar, húsipar, malomipar) együttesét **élelmiszer-gazdaságnak** nevezzük. Magyarország élelmiszer-gazdasága minőségi és versenyképes **élelmiszereket** és **élelmiszeripari nyersanyagokat** (pl. gyümölcs, zöldség, tej, hús) állít elő, amelyeket hazánkban és külföldön is árusítanak. Magyarországon a munkavállalók kb. 5%-a dolgozik ezen a területen. Az ágazaton belül az elmúlt húsz évben csökkent az állattenyésztés és nőtt a növénytermesztés jelentősége (1. ábra).

A mezőgazdaság és a GDP

Egy gazdaság fejlettségének mérésére különböző mutatókat használunk. A legtöbbet használt ilyen fejlettségi mutató a GDP (Gross Domestic Product), magyarul **bruttó hazai termék** (2. ábra). Ez az adott országban egy év alatt előállított új termékek és szolgáltatások összértékét jelenti. Ennek módosított változata a GNI (Gross National Income), magyarul **bruttó nemzeti jövedelem**. Számítása során figyelembe veszik a hazai cégek külföldön lévő leányvállalatainak jövedelmeit, ugyanakkor levonják a külföldi cégek hazánkban megtermelt jövedelmét. Ahhoz, hogy az értékek összevethetők legyenek, általában egy főre vetítve adják meg a GDP és a GNI nagyságát is. Természetesen ezen mutatók értékeihez a mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban létrehozott termékek is hozzájárulnak.

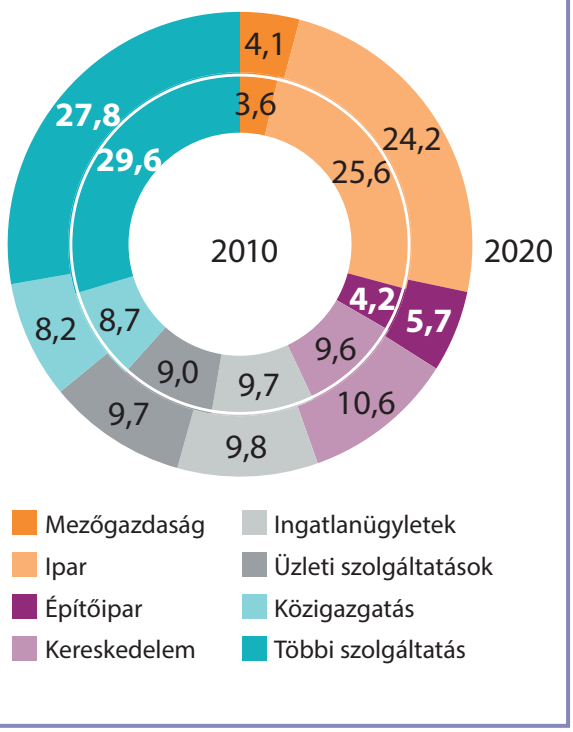
4. *Hogyan változott a mezőgazdasági termelés hozzájárulása a GDP-hez 2010-ről 2020-ra?*
5. *Beszéljétek meg párban, hogy mi a különbség a GDP és a GNI között! Keressetek olyan magyarországi cégeket, melyek hozzájárulnak a GNI előállításához!*

1. ábra: Az élelmiszer-gazdasági termékek százalékos aránya hazánkban, 2000–2020



1. *Mi jellemezte az elmúlt időszakban a növénytermesztést és az állattenyésztést?*
2. *Számítsd ki, hány százalékkal csökkent az állatok és állati termékek aránya 2000-ről 2020-ra?*
3. *Készítsetek bemutatót Magyarország élelmiszer-gazdasági termékeiről!*

2. ábra: A bruttó hazai termék (GDP) megoszlása 2010-ben és 2020-ban (%)



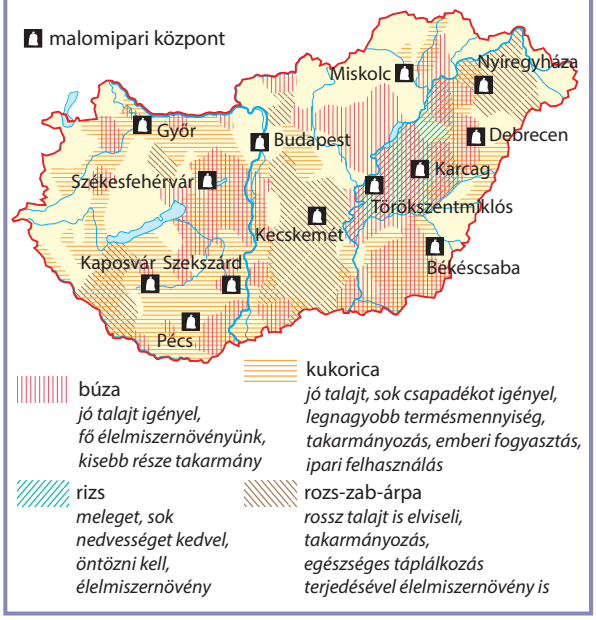
Növénytermesztés, állattartás

Hazánkban igen magas a **szántóterületek** aránya. A jó minőségű mezőségi talajokon a legnagyobb arányban **gabonaféléket** (pl. búzát, rozst, árpát) és ipari növényeket (pl. repcét, napraforgót) termesztenek (3. ábra). A **gyümölcstermesztés** területén a Nyírség szerepe kiemelkedő, főként a megtermelt **alma** mennyisége miatt. Hazánk összes almatermésének a kétharmadát, a betakarított meggy mennyiségének egynegyedét Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében termesztik. A **kajszibarack** termesztése elsősorban Bács-Kiskun vármegyében jelentős, itt sok őszibarack is terem. A magyar görög- és sárgadinnye fellegvára Heves vármegye, illetve Szeged, Cece és Medgyesháza környéke. A **szőlőtermesztés** hegységeink, dombságaink napos lejtőin, sőt a Duna–Tisza közén is jelentős (4. ábra). **Zöldségfélék** közül a csemegekukoricának, a zöldborsónak és a **paradicsomnak** van a legnagyobb termőterülete. Konzervként vagy fagyasztva külföldre is bőven jut belőle. Szeged és Kalocsa környékén jelentős a **fűszerpaprika**-, Makón a **vöröshagyma-termesztés**. A gabonafélékből, a zöldség- és gyümölcsfélékből jelentős mennyiséget exportálunk, ugyanakkor trópusi gyümölcsökből, citrusféléből behozatalra szorulunk.

Hazánkban is megjelentek a **hidrokultúrás** gazdaságok (5. ábra). Az ilyen üvegházakban a növények gyökérzete többnyire megfelelő tápanyagokban gazdag vízben áll. Ez a talajművelés nélküli növénytermesztés előnyös, mert annyi tápanyagot juttat a növényeknek, amennyit fel tudnak venni, és a terméshozam is nagyobb. Ugyanakkor nagy beruházással jár.

5. ábra: Hidrokultúrás üvegház

3. ábra: A gabonafélék termőterülete hazánkban



6. *Mely gabonanövények termesztése jellemző a lakóhelyeden vagy annak környékén?*
7. *Mely területeken nem jellemző a gabonafélék termesztése? Miért?*

4. ábra: Zöldség- és gyümölcstermesztő területek

8. *Hol és miért alakultak ki a szőlő- és gyümölcstermesztő körzetek hazánkban? Mely adottságok kedveznek ezeknek?*
9. *Nézz utána, hol működnek hazánkban nagyobb hidrokultúrás gazdaságok!*

A szarvasmarhatartás a dunántúli tájainkon és a **szálastakarmányt** (pl. lucerna) termesztő területek közelében jellemző (6. ábra). A **szemestakarmányt** (pl. kukorica) termesztő területek a sertés- és baromfitartás központjai.

10. Nézz utána, van-e jelentős állattartás lakóhelyed környékén! Ha igen, mi jellemzi? Hol dolgozzák fel az előállított termékeket?

Magyar élelmiszeripar

A mezőgazdasági alapanyagokból készült **élelmiszereket** a **feldolgozóiparhoz tartozó élelmiszeripar** állítja elő (7. ábra). Az élelmiszeripar nagyon sokrétű, ide tartozik többek között a **malomipar**, a **sütő- és tésztaipar**, a **növényolajipar** (pl. étolaj, margarin), a **húsipar**, a **tejipar**, a tartósítóipar és az **édesipar** (pl. csokoládé, keksz gyártása) is.

11. Soroljatok fel minél több élelmiszeripari vállalatot Magyarországon! Milyen termékeket állítanak elő?
12. Milyen élelmiszeripari termékeket fogyasztottatok az utóbbi két napban? Melyek voltak hazai termékek? Készítsetek listát!
13. Fogalmazd meg a 7. ábra alapján hazánk élelmiszeriparának gazdasági jelentőségét!

Hungarikumok

A **hungarikum** kifejezést azokra a szellemi, kulturális nemzeti értékekre, termékekre használjuk, melyek történelmünkhöz kapcsolódnak, a magyarságra jellemzőek, egyediek. A hungarikumok listáján több, a mezőgazdasághoz, élelmiszeriparhoz kapcsolódó termék is van. Ilyen a híres Pick téliszalámi, a gulyásleves, a dobostorta, a magyar akácméz, a Hortobágyon legelő magyar szürke marha és az alföldi kamillavirág is (8. ábra).

14. Nézz utána! Kinek a nevéhez fűződik a 8. ábrán látható sütemény?
15. Látogass el a http://www.hungarikum.hu/ oldalra, és nézd meg a hungarikumok listáját! Van-e közöttük olyan, amelyik kapcsolódik lakóhelyedhez?
16. Szervezzetek iskolai kiállítást „Híres helyi termékek” címmel!

6. ábra: Szarvasmarhatartó telep

7. ábra: Magyar élelmiszeripari termékek

8. ábra: Hungarikumok

Magyarország egyetlen rózsatőtermesztő körzetében, Szőreg környékén évente több millió rózsató nevelkedik. A szőregi rózsató fagytűrő képessége, hosszan tartó virágzási periódusa, a sziromlevelek színjátékának intenzitása miatt egyedülálló minőséget képvisel. A Közép-Európában egyedülálló földrajzi és környezeti adottságokhoz közel másfél évszázados hagyomány, tapasztalat és szakmai tudás társul. A Tisza–Maros szögében kialakuló kedvező talaj és éghajlati viszonyok közt a XIX. században alakult ki a kertészeti kultúra. A szőregi rózsató 2012-ben megkapta az uniós oltalom alatt álló földrajzi jelzést is.

Élelmiszeripari cégek nyomában

Édességek	Italok	Tészták
Szamos Marcipán	Maspex Olympos Kft.	Cerbona
Bonbonetti Choco Kft.	Sió-Eckes Kft.	Soós Tészta Kft.
Szerencsi Bonbon Kft.	Ági Nektár Kft.	Gyermelyi
Győri Keksz Kft.	Szentkirályi Magyarország	Cornexi Food Kft.

17. *Nézzetek utána és beszéljétek meg! Mit jelent az, hogy uniós oltalom alatt álló földrajzi jelzés?*
18. *A táblázatban néhány magyarországi élelmiszeripari céget soroltunk fel ágazatok szerint. Alakítsatok háromfős csoportokat! Készítsetek névjegykártyát egy-egy élelmiszeripari céghez a minta alapján (9. ábra)! Játsszatok a kártyákkal úgy, hogy felolvassátok a többi csoportnak egy-egy cég jellemzőit, de nem mondjátok meg a nevét. A többiek találják ki, hogy melyik vállalatról van szó!*

9. ábra: Egy ismert német élelmiszeripari cég „névjegye”

Ágazat: Sütőipar

Központ: Bielefeld

Magyarországi gyártóüzem: Jánossomorja

Alapítva: 1891
Magyarországi üzem működése: 2013-tól

Foglalkoztatottak:
- Világszerte kb. 11 000 fő
- Magyarországon: 300 fő

Termékeik:
- Sütési hozzávalók (pl.: sütőpor, vaníliás cukor, lapzselatin), süteményporok
- Friss tészták (leveles tészta)
- Dekortermékek (pl.: tortabevonó)
- Befőzési termékek
- Desszertek (pl.: forró csokoládé, pudingpor)

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
élelmiszer-gazdaság, mezőgazdaság, élelmiszeripar, állattenyésztés, növénytermesztés, szarvasmarha, juh, sertés, baromfi, szántóterületek, ipari növények, gyümölcsösök, zöldségek, húsipar, tejipar, gabonafeldolgozó ipar, gyümölcs-zöldség feldolgozó ipar, GDP, GNI

Energiagazdaság 1.: Nem megújuló energiaforrások

22.

Mit jelent az alábbi idézet? „A kőkorszak sem azért ért véget, mert elfogyott a kő, az olajkorszaknak sem azért lesz vége, mert elfogy az olaj.” (Yamani sejk)

Hogyan jutunk energiához?

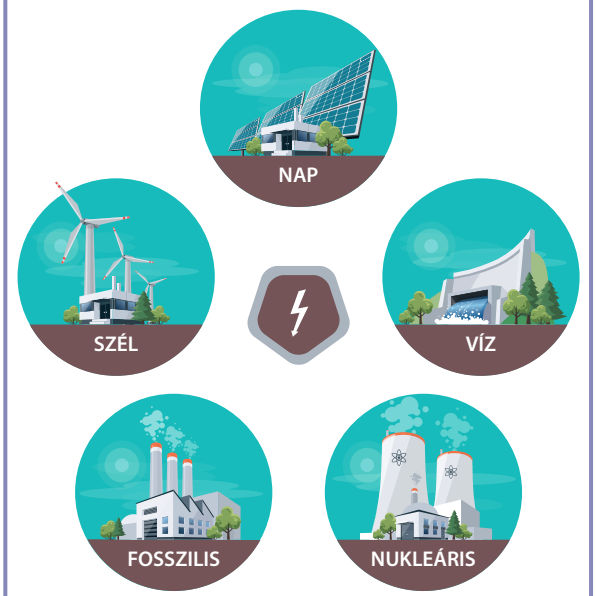
A természetből kinyerhető **elsődleges energiahordozók** egyik csoportjába különféle kőzetek, anyagok (pl. kőszén, kőolaj, földgáz, uránérc) tartoznak. Ezek a **nem megújuló** (fogyó) **energiaforrások**. Az elsődleges energiahordozók másik csoportja a **megújuló energiaforrások**. Ide tartozik a biomassza, a napenergia, a szélenergia, a geotermikus energia és a vízenergia. Az **energiagazdaság** feladata az energiahordozók kitermelése, átalakítása, majd az így előállított energia eljuttatása a fogyasztókhoz. Az elsődleges energiahordozókból többnyire az **erőművekben** állítják elő a **másodlagos energiahordozókat** (1. ábra). Így jön létre többek között a fogyasztók által már közvetlenül hasznosítható **hőenergia** és a **villamos energia**. Ezt használják fel a háztartások és a gazdaság is. A növekvő energiaigény, a véges hagyományos energiahordozó-készlet, a környezet terhelése, illetve az energia drágulása miatt is fontos az energiatakarékosság!

Nem megújuló energiahordozók

A nem megújuló energiahordozók kialakulásához évmilliók szükségesek. A jelenleg rendelkezésre álló készleteink egyre csökkennek. Hazánk nem megújuló energiahordozókban szegény, ezért energiaszükségletünk döntő részét importból fedezzük. A nem megújuló energiahordozókhoz tartoznak a szerves eredetű, elhalt élőlények maradványaiból keletkezett úgynevezett **fosszilis energiahordozók** és az urán (2. ábra). A **kőszén** egykori erdők elpusztult növényeinek anyagából képződött.
A **szénhidrogének**, a **kőolaj** és a **földgáz** egykori tengerek, óceánok lebegő apró élőlényeiből, a planktonból jött létre nagy nyomáson és hőmérsékleten.

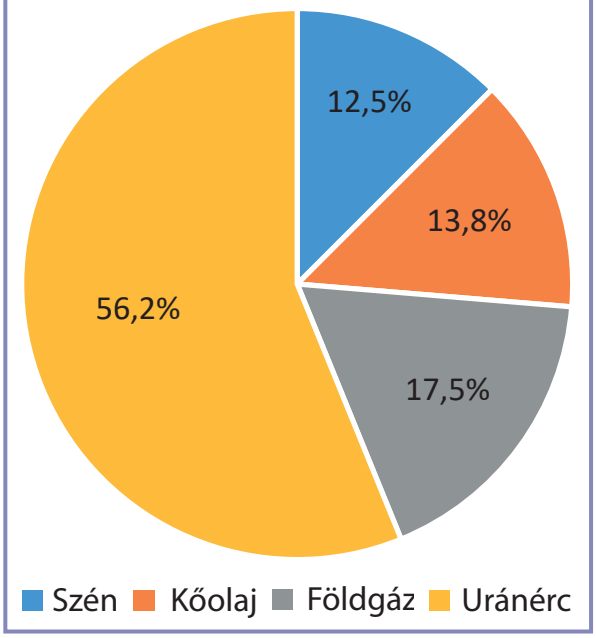
4. *Mely fosszilis energiahordozók bányászata folyik ma is hazánkban?*
5. *Melyik energiahordozó járul hozzá legnagyobb arányban az energiatermeléshez hazánkban? (2. ábra)*

1. ábra: Energiahordozók



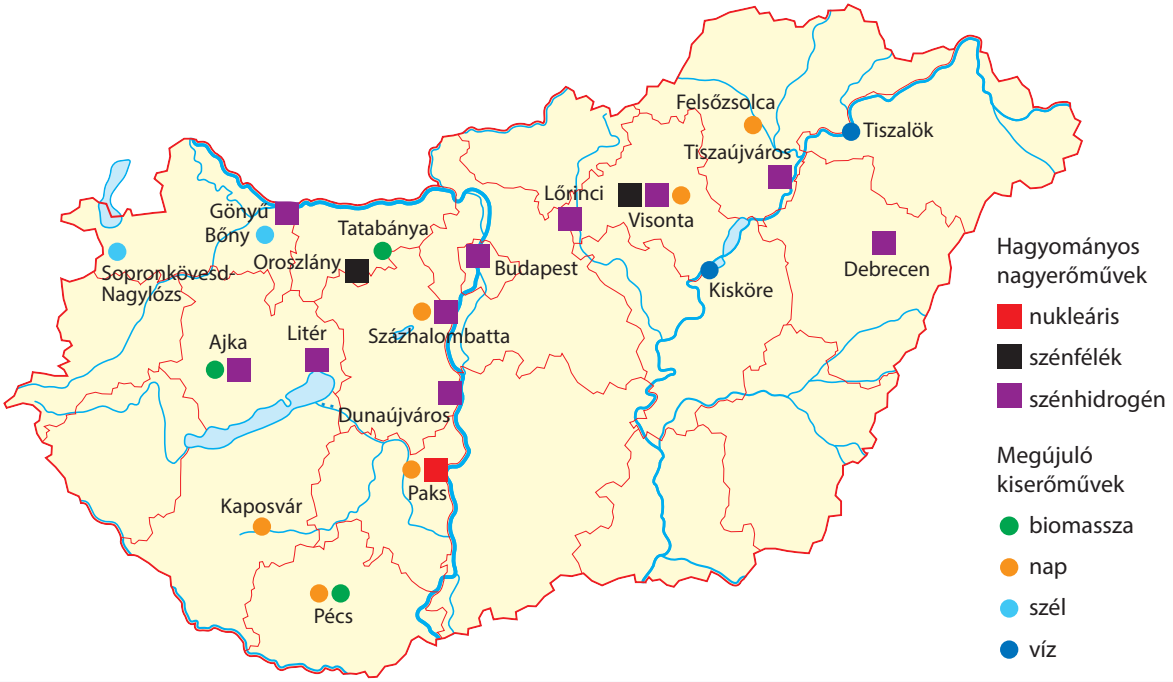
1. *Hányféle elektromos készüléket használsz egy nap során? Mennyi időn át működnek ezek átlagosan?*
2. *Mennyibe kerül 1 kWh elektromos áram?*
3. *Hogyan takarékoskodhatsz az energiával? Mire elég 1 kWh elektromos áram? Nézz utána a Magyar Villamosművek oldalán!*

2. ábra: A nem megújuló energiahordozók részesedése a hazai energiatermelésben 2018-ban



6. *Honnan importálunk uránércet? Nézz utána!*

3. ábra: Jelentősebb erőművek Magyarországon



Szénhidrogének

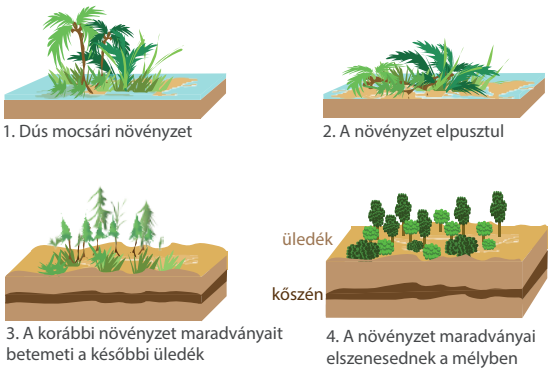
Hazánk kevés kőolajkészlete a Dél-Alföldön és a Zalai-dombságban található. Földgázt főleg a Dél-Alföldön, a Hajdúságban és a Nagykunságban, illetve a Nyugat-Dunántúlon hoznak a felszínre. A szénhidrogéneket az energiatermelés mellett a vegyipar hasznosítja. Olajszármazékkal és földgázzal fűtött erőműveink többek között a litéri, a lőrinci és a százhalombattai (Dunamenti) erőművek (3. és 4. ábra). Ugyanakkor szénhidrogénekből jelentős **behozatalra** szorulunk. Ennek döntő része Oroszországból érkezik.

4. ábra: A Dunamenti Erőmű

Kőszén

A **kőszén** a növényi maradványok átalakulásától függően tőzeg, lignit, barnakőszén, feketekőszén, antracit lehet. Ez a sorrend egyben a kőszén minőségének változását is mutatja, széntartalma egyre dúsabbá válik. Így ez a szerves eredetű, üledékes kőzet égethető, fűtőanyagként használható. A széntelepek általában több száz méteres mélységben húzódnak, de a felszín pusztulása miatt gyakran a felszín közelébe kerülhetnek, vagy akár a felszínre is (5. ábra). Az egykori hazai fekete- és barnakőszén-bányáinkat bezárták.

5. ábra: Kőszénképződés



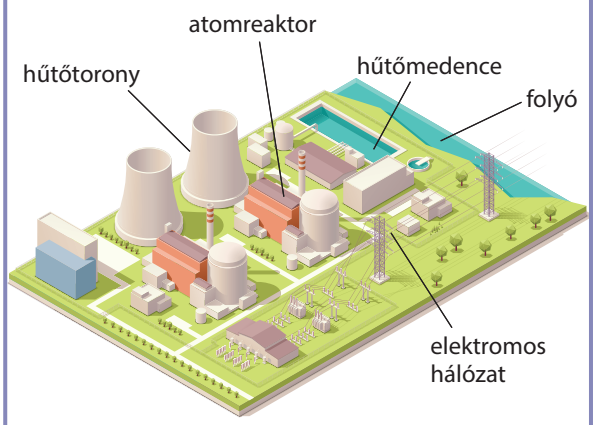
Magyarországon ma már a kőszénféleségek közül szinte csak **lignitet** termelnek ki a Mátra és a Bükk előterének külszíni bányáiból. A korábban kőszenet felhasználó erőművek is részben más tüzelőanyagokra tértek át. A fosszilis energiahordozók felhasználása jelentős környezeti károkat okoz. Kitermelésük során **tájsebek** keletkeznek (6. ábra). Elégetésükkor pedig szén-dioxid és egyéb gázok képződnek, melyek hozzájárulnak a levegő szennyezéséhez és egyre erőteljesebb felmelegedéséhez.

7. Mit jelent a rekultiváció kifejezés? Hogyan kapcsolódik a szénbányászathoz?

Uránérc

Az urán bomlása energiatermeléssel járó folyamat, ezt hasznosítják az atomerőművek. Magyarország egyetlen atomerőművét 1983-ban adták át. Hazánkban már nem bányásznak uránércet, a **paksi atomerőmű** fűtőanyaga Oroszországból érkezik. A hazánkban termelt elektromos áram közel felét Pakson állítják elő (7. ábra). Magyarország éves villamosenergia-termelése a teljes hazai fogyasztást nem fedezi, ezért villamos energiából is importra szorulunk.

8. ábra: Az atomerőművek felépítése



6. ábra: Felhagyott bánya Pécs környékén

8. Milyen javaslataid lennének egy elhagyott külszíni fejtés helyének újrahasznosítására?

7. ábra: A paksi atomerőmű

9. Melyik folyó mellett fekszik a paksi atomerőmű? Miért fontos a folyó vize az erőmű számára? Milyen hatással lehet az erőmű a folyó élővilágára?
10. Melyek egy atomerőmű főbb egységei? (8. ábra)
11. Tudj meg minél többet az atomerőmű működéséről! Nézz utána!
12. Gyűjtsetek érveket az atomerőművek működése mellett és ellen!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
kőolaj, földgáz, atomenergia, napenergia, biomassza, szélenergia, geotermikus energia, vízenergia, másodlagos energiahordozók, elektromos áram, távhő, világítás, hűtés, fűtés

23. Energiagazdaság 2.: Megújuló energiaforrások

A benzinkútra olajért megyünk, de eszedbe jutott valaha, hogy OLAJAT VIGYÉL?

Miért van szükség megújuló energiaforrásokra?

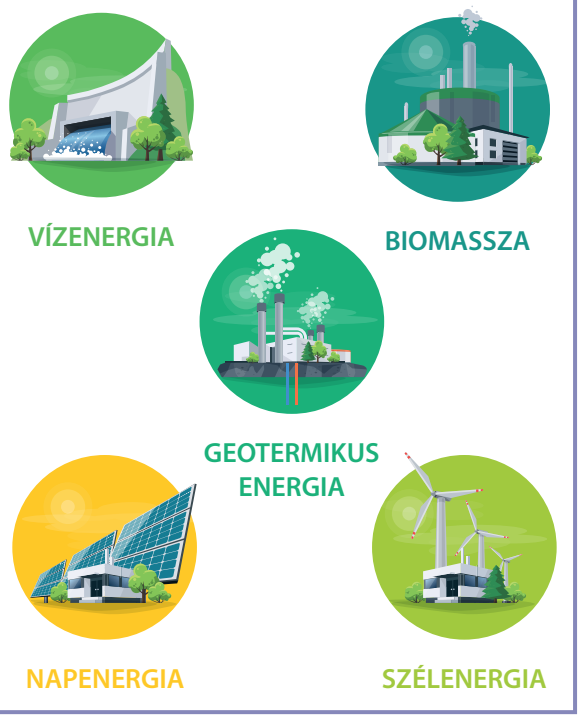
A nem megújuló energiahordozók túlzott felhasználása, az ebből eredő környezetszennyezés és a hagyományos energiahordozók véges mennyisége is hozzájárul ahhoz, hogy egyre inkább a **megújuló energiaforrások** kerülnek előtérbe. Ezekhez az energiákhoz tartozik többek között a **nap**-, a **szél**-, a **víz**-, a **geotermikus energia** és a **biomassza**, melyeket hazánkban is hasznosítanak (1. ábra).

Megújuló energiaforrások előnyei
Újratermelődnek, nem fogynak el.
Nincs károsanyag-kibocsátásuk (pl. üvegházhatású gázok).
Hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez.
Megújuló energiaforrások hátrányai
Nem állnak rendelkezésre folyamatosan: szél- és napenergia.
Drága a hasznosításukat lehetővé tevő technológia.
Nem egyenletes az általuk biztosított energia mennyisége.

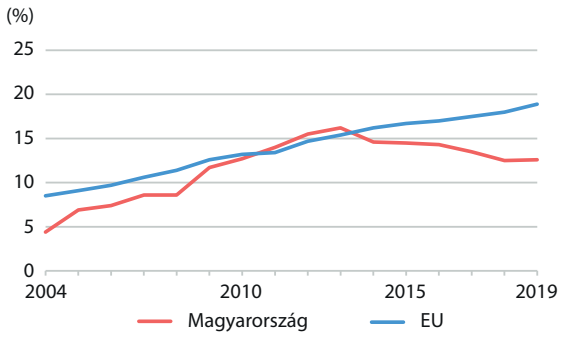
Hazánk is elkötelezett a megújululó energiaforrások részesedésének növelése mellett az energiafelhasználásban.

1. *Mekkora volt 2017-ben a megújuló energiaforrások részesedése hazánkban a teljes energiafelhasználásból? Mennyi jelenleg? (2. ábra)*
2. *Miért és hogyan változott, változik az idők során az emberiség energiafelhasználása?*
3. *Miért szigetelik a házakat? Milyen anyagokat használnak hozzá?*
4. *Mi az energetikai tanúsítvány? Miért van rá szükség? Tudd meg szüleidtől, hogy mi jellemzi az otthonotokét!*
5. *Hogyan spórolhatsz az energiával? Gyűjtsetek minél több példát!*
6. *Tudtad, hogy a passzívházak rezsije alacsony? De mi is az a passzívház? Nézz utána (3. ábra)!*

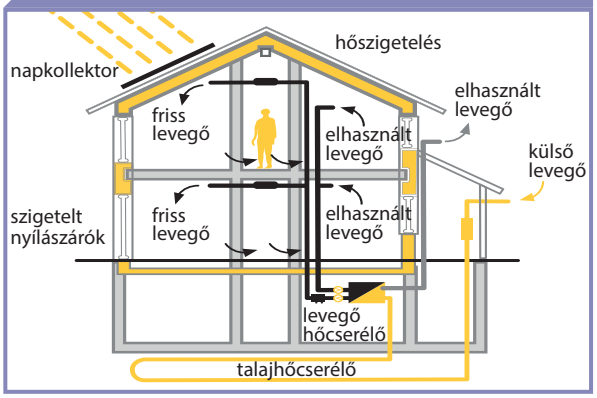
1. ábra: Megújuló energiahordozók



2. ábra: A megújuló energiaforrások részesedése a teljes energiafelhasználásból



3. ábra: Passzívház



Napenergia

A napenergia felhasználása függ az adott terület napsütéses óráinak számától és a besugárzás mennyiségétől. Hazánk több területén is magas a napsütéses órák száma. Az épületek tetején látható **napkollektorok** a napsugárzást hőenergiává alakítják, meleg vizet állítanak elő. Ezt a háztartások felhasználják pl. fürdésre. A **napelem** a napsugárzás energiáját közvetlenül villamos energiává alakítja. Egyre több épület, családi ház tetején jelennek meg a napelemek (4. ábra), és egyre több helyen létesítenek **napelemparkokat** is (5. ábra). A legnagyobb hazai **naperőmű** Kaposváron található.

5. ábra: Napelempark

Elődeink is felhasználták a Napból származó energiát, például a tűző napra kitett edényben vizet melegítettek vele. A tornácos házak tetőszerkezete olyan kialakítást kapott, hogy a kis szögben érkező téli napsugárzást beengedte az ablakon, ugyanakkor a nagyobb szögben érkező nyári napsugarak elől leárnyékolta azt (6. ábra). A napenergia ilyen jellegű hasznosítását nevezzük passzív felhasználásnak.

Szélenergia és vízenergia

Hazánkban a megújuló energiaforrások közül a **szélenergia** részesedése a második legnagyobb. A szélerőművek turbinái a szél mozgási energiáját alakítják át villamos energiává. Jelenleg a legtöbb szélturbina hazánk legszelesebb táján, a Kisalföldön működik (7. ábra).

10. Milyen előnyei és hátrányai vannak a szélerőművek telepítésének? Nézz utána!

4. ábra: Energiatermelés napelemmel

7. Miért éri meg egy családi ház tetejére napelemeket telepíteni? Nézz utána, mi történik a megtermelt elektromos árammal!

8. Mi az a naperőmű és a napelempark?

9. Bizonyítsd az atlasz napsütéses órák számát ábrázoló térképe segítségével, hol érdemes Magyarországon naperőművet létrehozni!

6. ábra: A hagyományos tornácos ház télen napos, nyáron árnyas

7. ábra: Szélerőmű a Kisalföldön

Magyarország domborzata miatt a **vízenergia** kihasználása kevéssé számottevő. Nagyobb **vízerőművek** a Tiszán épültek (Kisköre és Tiszalök) (8. ábra). A legtöbb erőmű pedig a Rába folyón épült.

11. Keresd meg a térképen a hazai vízierőműveket! Keresd fel a http://www.tiszavizvizeromu.hu/ honlapot is!

Biomassza és geotermikus energia

A **biomassza** mint energiaforrás az energiatermelésre alkalmas növényeket, illetve növényi és állati hulladékot jelenti. Bizonyos szennyvizek is alkalmasak lehetnek energiatermelésre. A biomassza a legnagyobb arányban felhasznált megújuló energiaforrásunk. Számos **biogázüzem** található az országban (9. ábra). Ezek a bomló szerves anyagból (szennyvíz, hulladék, trágya) felszabaduló gázokat használják fel energiatermelésre. A **biodízel** olajos növények, főként repce magjából, illetve állati zsírból készül.

12. Hol vannak biogázüzemek Magyarországon? Mi az a biodízel?
13. Hogyan lesz a növényi hulladékból energia? Nézz utána!

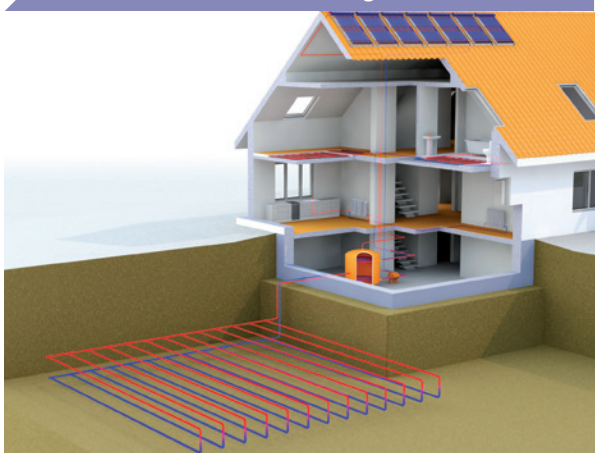
Geotermikus energia

A **geotermikus energia** (földhő) hasznosítására kedvezőek az adottságaink, de szerepe az energiatermelésben még elenyésző (kb. 4%). Ez az energiaforrás a **Föld belső hőjéből származik**. Hazánkban a Föld mélyéből felszínre hozott, magas hőmérsékletű termálvizet régóta használják a **fürdőkben**, de újabban **üvegházak**, **lakások**, **családi házak fűtésére** is (10. ábra). Villamosenergia-termelésre való hasznosítása a közelmúltban kezdődött meg Turán.

8. ábra: A tiszalöki erőmű

9. ábra: Biogázüzem Szarvason

10. ábra: Geotermikus energiát használó ház



14. Miért lehet meleg a víz a Föld belsejében?
15. Miért kedvező hazánk helyzete a geotermikus-energia-felhasználásban?

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
megújuló energiaforrások, napenergia, passzívház, napkollektor, napelem, vízenergia, szélenergia, geotermikus energia, biomassza, biogáz, biodízel

24. Az ipar és környezeti hatásai

Mit nevezünk húzóágazatnak? Melyek Magyarország gazdaságának húzóágazatai?

Bányászat és hatásai

Hazánkban az ipari termelésből a **bányászat** csupán fél százalékkal részesedik, környezeti hatásai azonban ennél sokkal jelentősebbek. A bányászat, valamint a kitermelt nyersanyag egy részét feldolgozó építőipar és a villamosenergia-termelés jelentős mértékben hozzájárul az üvegházhatású gázok kibocsátásához (1. ábra). A nyersanyagok kitermelése egyéb módon is károsítja a környezetet (pl. tájrombolás, porkibocsátás, zajterhelés).

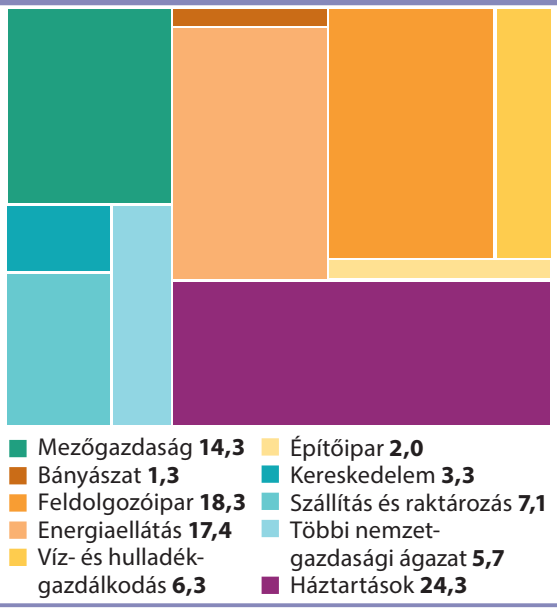
1. *Milyen arányban járul hozzá az ipari termelés az üvegházhatású gázok kibocsátásához?*
2. *Mely településeken vannak Magyarországon ma is működő bányák? Mit termelnek ki ezeken a helyeken?*

A **kohászat** ipari nyersanyagokat, fémeket (pl.: vas, alumínium, acél) állít elő. A vaskohászat feladata a vas érceiből a nyersvas kinyerése. A bauxit feldolgozásával pedig alumínium nyerhető ki. Hazánkban kohászati üzem működik például Ajkán, Dunaújvárosban és Ózdon. A kohászat, a fémfeldolgozás súlya hazánkban fokozatosan csökken.

Vörösiszap-katasztrófa Magyarországon

A vörösiszap a timföldgyártás melléktermék. A timföldgyártás az alumínium előállításának egyik lépése. Amikor a bauxitból lúggal kivonják az alumíniumtartalmú anyagokat, visszamarad egy lúgos anyag, az úgynevezett vörösiszap. Ezt az anyagot tárolókban ülepítik. 2010. október 4-én átszakadt az Ajkai Timföldgyár Kolontár és Ajka között létesített vörösiszap-tárolójának gátja (2. ábra). A kiömlő több mint egymillió köbméternyi zagy elöntötte Kolontár, Devecser és Somlóvásárhely települések mélyebben fekvő részeit. A katasztrófa tíz ember életét követelte, hatalmas környezeti és gazdasági kárt okozott a térségben.

1. ábra: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának százalékos megoszlása hazánkban 2019-ben



3. *Mit jelent a külszíni fejtés? Milyen előnyei és hátrányai vannak?*
4. *Mire használjuk az alumíniumot?*

2. ábra: Műholdkép a vörösiszap-katasztrófa idején és a helyreállítás után

5. *Keresd meg a térképen az olvasmányokban szereplő földrajzi helyeket!*
6. *Azonosítsd a település és az iszaptározó területét a műholdképeken!*

A gépipar mint húzóágazat

A hazai feldolgozóipar többek között gépeket, műanyagokat, élelmiszereket állít elő (3. ábra). Magyarország ipari termelésének kb. felét a **gépipar** adja. Ez az ipari ágazat az elmúlt évtizedekben jelentősen átalakult és gyorsan fejlődik.

A gazdaságban betöltött szerepe alapján jogosan nevezhető a gépipar hazánk egyik **húzóágazatának**. Magas a teljes ipari termelésből és az exportból való részesedése, valamint az általa foglalkoztatottak száma is jelentős. Az egyes cikkei iránt megnövekedett kereslet miatt szükségessé vált a gyártás bővítése is. Termékei (pl. járművek) a többi ipari ágazat, a szolgáltatások (pl. közlekedés, hírközlés) és a mezőgazdasági termelés műszaki alapját is megteremtik.

A hazai gépipar termékei

A gépipar szerteágazó területéhez tartozik többek között a számítógép, a járműgyártás, az elektronikai ipar, a háztartásigép-gyártás, az optikai és a világítástechnikai eszközök gyártása is (4. ábra). Ezen vállalkozások fontos szerepet töltenek be a GDP/GNI termelésében.

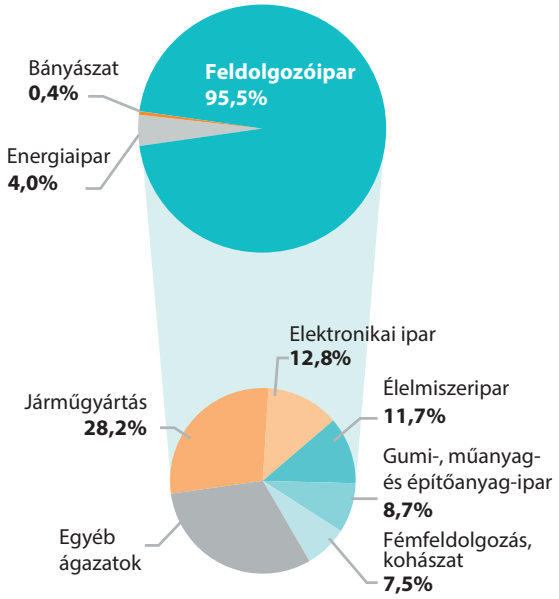
A gépipari üzemek letelepedésében fontos tényező a kedvező közlekedés-földrajzi helyzet, a **szakképzett munkaerő**, a **fejlett infrastruktúra**, a **területfejlesztés**, de jelentős szerepet játszhatnak a korábbi **termelési hagyományok** is.

Magyarországon a gépiparon belül a **járműgyártásban** dolgoznak a legtöbben. Az ágazat termelési értéke évről évre növekszik. A hazai személygépkocsi-gyártás telephelyei: Szentgotthárd (Opel), Esztergom (Suzuki), Győr (Audi), Kecskemét (Mercedes-Benz). Termékeik jelentős részét az európai piacokra exportálják (4. ábra).

A gépipar fontos területe az **elektronikai termékek gyártása** (pl. monitorok, nyomtatók, szórakoztatóelektronikai eszközök). Ilyen üzem található például Zalaegerszegen. A világítástechnikai eszközök gyártásának egyik hazai telephelye Nagykanizsa, ahol izzók készülnek.

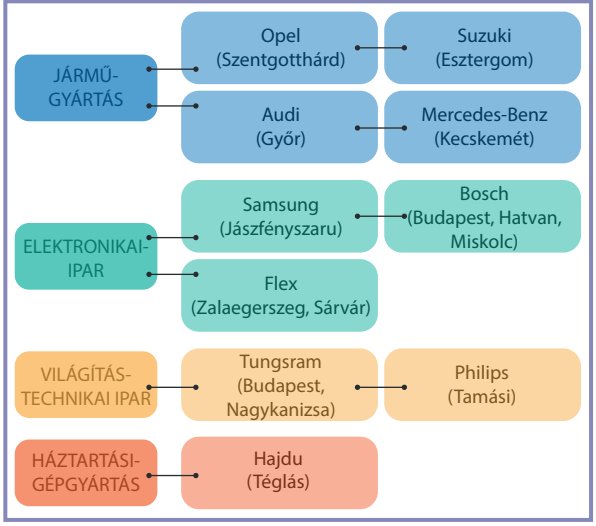
A hagyományos iparágak mellett egyre inkább megjelennek hazánkban is a korszerűbb technológiákat alkalmazó területek: szoftvergyártás, robotika.

3. ábra: A hazai ipari termelés megoszlása ágazatonként 2020-ban



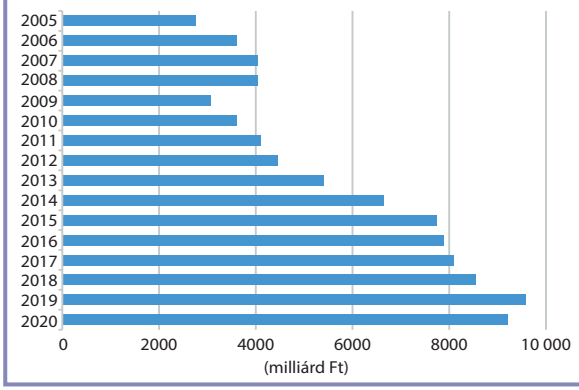
7. *Hogyan oszlik meg hazánkban a feldolgozóipar termelése? Melyek a gépipar termékei?*
8. *Keress az atlaszban hazai gépipari központokat!*
9. *Beszéljétek meg, hogy mely gazdasági területek fejlődését segítheti elő a gépipar fellendülése!*
10. *Hol mentek végbe jelentős zöldmezős beruházások hazánkban?*

4. ábra: A gépipar néhány ágazata és telephelyeik Magyarországon



11. *Milyen elektromos eszközöket használsz? Melyek készültek Magyarországon és hol?*

5. ábra: A járműgyártás termelési értékének változása hazánkban 2005–2020 között



A hazai vegyipar és termékei

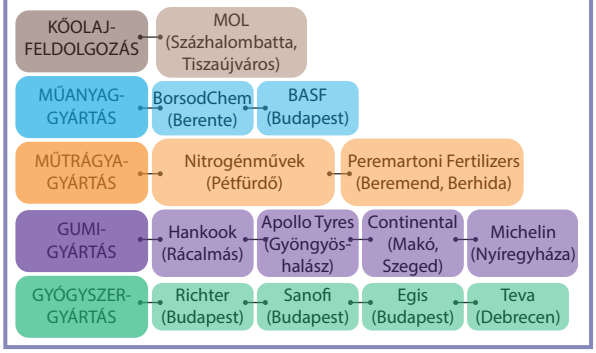
Hazánk feldolgozóiparának másik vezető területe a **vegyipar**. Termékei a mindennapjaink részévé váltak (6. ábra), azokat az élet számos területén használjuk. A vegyipari üzemek közül a kőolaj-feldolgozással foglalkozók elsősorban a kőolajvezetékek mellé települtek, de kisebb üzemek a szénhidrogén-lelőhelyek közelében is vannak (Algyő, Zalaegerszeg).

A **vegyipar** termékei közé tartoznak a gépjárművekben használt **üzemanyagok**, a gépek megfelelő működéséhez használt **kenőolajok** is. Előállításuk legfontosabb hazai képviselője a Mol (Százhalombatta) (7. ábra). Az egészségünk megőrzését, a betegségek leküzdését segítő **gyógyszerek**, **oltóanyagok** elsősorban Budapesten (pl. Richter, Teva) és Debrecenben készülnek. Hazánk több pontján (pl. Makón – Continental, Nyíregyházán – Michelin) gumigyárak működnek (8. ábra).

8. ábra: Gumiabroncsokat gyártó üzem

12. *Mi az oka annak, hogy hazánk fontos járműipari központtá vált az elmúlt évtizedekben?*
13. *Mely autómodelleket gyártják hazánkban?*
14. *Beszéljétek meg, hogy milyen hatással van egy térség gazdaságára, életére egy nemzetközi nagyvállalat letelepedése!*
15. *Hogyan változott a járműgyártás termelési értéke a 2000-es évek elejétől napjainkig (5. ábra)?*

6. ábra: Vegyipari vállalatok Magyarországon



16. *Keress példákat a mindennapjaidból vegyipari termékekre!*
17. *Mitől vált híressé a magyar gyógyszeripar? Milyen gyógyszeripari fejlesztések kötődnek magyar kutatókhoz? Nézz utána!*
18. *Keresd meg Magyarország térképén a hazai gépipari és vegyipari vállalatok központjait!*

7. ábra: A Mol százhalombattai olajfinomítója

A mai abroncsok az utóbbi 120 év mérnöki és vegyészi munkájának eredményei. Alapanyaguk a fehér kaucsuk, amit ipari korommal színeznek, így nyerik el az abroncsok a fekete színt. Napjainkban egy új alapanyagot terveznek bevezetni, a gyermekláncfűt.

A műtrágyát, a növényvédő és gyomirtó szereket, műanyagokat, mosószereket, festékeket, kozmetikumokat is a vegyipar készíti (9. ábra). A legjelentősebb vegyipari központok Budapest mellett Szolnok, Tiszaújváros. A termékek – különösen a gyógyszerek – kifejlesztése kutatásigényes, ami sokszor egyetemi intézetekhez kapcsolódik. Több termék gyártásához szigorú környezetvédelmi szabályok kötődnek, amelyek be nem tartása súlyos környezeti károkat okozhat.

9. ábra: Futószalag egy vegyipari üzemben

19. Milyen intézkedéseket hoznátok egy vegyipari gyár környezetbarát működésére?
20. Nézz utána, hol vannak hazánkban csomagolásmentes boltok!

Hazai könnyűipar termékei

A könnyűipar több feldolgozóipari ágazat összefoglaló neve, amelyek jellemzően fogyasztási cikkeket és azok alapanyagait állítják elő. Az ide tartozó **fafeldolgozás** és a **papírtermékek** gyártása 2013 óta folyamatosan növekszik. A jelentős papírgyárak Dunaújvárosban, Miskolcon (Diósgyőrben) találhatók. Ugyanakkor a **textiltermékek**, a ruházati termékek gyártása és a **bőripar** szerepe egyre inkább csökken (10. ábra). Nyíregyházán a gyerekek és felnőttek kedvelt játékát gyártó, a **játékipar** területéhez tartozó LEGO gyár működik (11. ábra).

10. ábra: Magyar könnyűipari termékek (pécsi kesztyű, Tisza cipő)

11. ábra: A LEGO is ügyel a környezetre

A nyíregyházi LEGO gyárnak is fontos a környezetvédelem! A gyár napelempark telepítését tervezi, amely az üzem energia-szükségletének jelentős részét fedezné. A Lego Csoport azt is bejelentette, hogy 2032-re 37 százalékkal csökkenteni fogja gyárai szén-dioxid-kibocsátását, ennek része tehát a mostani beruházás is. Ezenkívül termékeik csomagolását is átalakítják, és 2021-től a műanyag zacskókat papírzacskókra kezdik cserélni több lépésben.

21. Melyek a magyar könnyűipar termékei?
22. Hogyan támogatja a Lego a környezetvédelmet?

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
ipar, bányászat, gépipar, vegyipar, könnyűipar, járműipar, elektronikai ipar, gumigyártás, világítástechnikai eszközök gyártása, műtrágyagyártás, gyógyszergyártás, papíripar, kőolaj-feldolgozás, textilipar

25. Infrastruktúra

Milyen előnyei, hátrányai vannak az egyes közlekedési típusoknak?

A mindennapi életünk és a gazdaság hatékony működéséhez több feltételnek is teljesülnie kell. A gazdaság és a társadalom megfelelő működését biztosító feltételek együttes neve az **infrastruktúra** (1. táblázat). Naponta több millió ember indul útnak (pl. munkába, iskolába). A beszállítók különböző, a termékek elkészítéséhez szükséges nyers- és alapanyagokat szállítanak a gyárakba. A gyárakból a félkész és a késztermékeket pedig el kell szállítani az üzletekbe. Mindehhez jól működő szállítási és **közlekedési infrastruktúra** szükséges. Ahogy az otthonokban, úgy az üzemekben, irodákban, üzletekben is szükség van a biztonságosan működő **közműellátásra** (pl. áramszolgáltatás, gázellátás, vezetékes víz- és csatornahálózat működtetése). Mindennapi életünk és a gazdaság gördülékeny működése ma már elképzelhetetlen a **kommunikációs infrastruktúra** megléte nélkül.

1. ábra: Infrastruktúra

1. *Becsüld meg, mennyi időt töltesz egy nap közlekedéssel, a mobiltelefon használatával, internethasználattal! Hasonlítsátok össze egymás adatait!*
2. *Nézd meg a Google Térképen lakóhelyed úthálózatát! Hasonlítsd össze a szomszédos település úthálózatával!*
3. *Készítsetek idővonalat a táblázat adatainak felhasználásával! Nézzetek utána, hogy a saját lakóhelyeteken mikor létesültek a táblázatban szereplő infrastrukturális egységek!*

1. táblázat: Teskánd infrastruktúrájának fejlődése

Buszközlekedés	Villany bevezetése	Vezetékes ivóvíz	Vezetékes gáz bevezetése	Csatornahálózat	Nyolc évfolyamos iskola	Tornaterem építése	Új óvoda, tanuszoda	Bölcsőde	Háziorvosi ellátás helyben	Kábeltévé, kábelnet	Elérhető internetszolgáltatók
1948	1958	1979	1989	1998	1987	1995	2005	2006	van	van	5

2. ábra: A teskándi tanuszoda

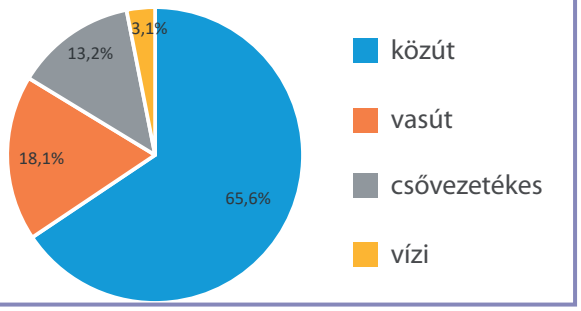
3. ábra: A teskándi Csukás István Általános Iskola

Közlekedés

Hazánk közlekedési hálózatának modern közlekedési útvonalai a 19. században épültek ki. A jó minőségű útvonalakra nemcsak az országon belüli, hanem a külföldi átmenő, azaz tranzitforgalomnak is nagy szüksége van. A közúti közlekedés Magyarországon vezető szerepet tölt be az **áru-** és **személyszállításban** (4. ábra). A **gyorsforgalmi úthálózatunk** Budapest-központú, részei a sugárirányban haladó autóutak és az **autópályák**. A fővároson áthaladó forgalom csökkentésére szolgál az **M0-s körgyűrű**. A **vasútvonalaink** kiépítése is Budapest-központú és sugaras szerkezetű. A közúthálózat fejlesztése továbbra is fontos feladat. Vidéki nagyvárosaink fejlődése szempontjából is alapvető jelentőségű a megfelelő minőségű közúti és vasúti elérhetőség és kapcsolatrendszer.

4. Melyik közlekedési ágnak van a legnagyobb szerepe hazánkban az áruszállításban?
5. Hány híd van a Duna hazai szakaszán a fővárostól délre? Ezek közül hány vasúti híd is? (5. ábra)
6. Milyen előnyei és hátrányai vannak az egyes közlekedési típusoknak Magyarországon? Csoportonként válasszatok egy-egy közlekedési típust! A csoport egyik fele érveljen az adott közlekedési mód előnyei, a másik fele pedig a hátrányai mellett! Használjátok a táblázat információit az érveléshez! Gyűjtsetek további érveket!

4. ábra: Az áruszállítás megoszlása közlekedési áganként 2018-ban hazánkban



5. ábra: Hidak a Dunán

2. táblázat: Közlekedési típusok: előnyök és hátrányok

	ELŐNY	HÁTRÁNY
KÖZÚT	• jó minőségű utakon gyors • háztól házig szállít, rugalmas • széles réteg számára elérhető	• drága • balesetveszélyes • környezetszennyező • fővárosközpontú
VASÚT	• nagy kapacitású (sokféle és nagy tömegű áru szállítására alkalmas) • kevésbé szennyező • széles réteg számára elérhető • kevésbé balesetveszélyes • olcsó, könnyen elérhető	• kötött pálya • fővárosközpontú • időponthoz kötött • hazánkban max. sebesség 160 km/h (Budapest–Bécs-vonalon), de a legtöbb helyen 60 km/h • kevés a kétvágányú, villamosított szakasz
VÍZI	• olcsó • nagy tömegű áru szállítására alkalmas (Duna) • turisták által kedvelt (Balaton, Dunakanyar) • kevésbé környezetszennyező	• lassú • útvonala kötött • magas járulékos költségek (pl. kikötő-építés) • romlandó áru szállítására nem alkalmas

7. *Melyek hazánk fő autópályái? Mikor épültek? Hol folyik jelenleg is útépítés? (6. ábra)*
8. *Milyen jelentősebb közlekedési fejlesztések valósultak meg az utóbbi években hazánkban? Nézz utána!*
9. *Miért környezetbarátabb a tömegközlekedés, mint a személygépkocsival történő utazás?*
10. *Mi a telekocsi? Miért indult el a kezdeményezés?*

7. ábra: Tram-train

A Szeged–Hódmezővásárhely között közlekedő tram-train egy 31,6 km hosszú vasút-villamos rendszer. A beruházás hozzájárul a közösségi közlekedés versenyképességének megtartásához, javításához, csökkenti a közúti gépjárműforgalmat és az általa okozott környezeti terhelést. Hódmezővásárhely belvárosában új sínpálya épült, Szegeden pedig a már meglévő villamos szakaszába kapcsolódik be.

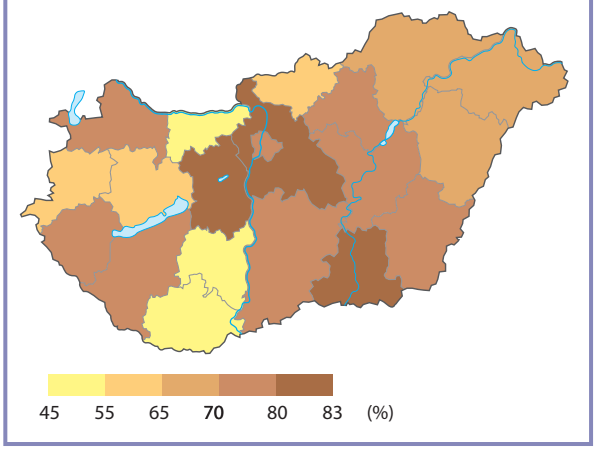
Közművek

A **villamosenergia-hálózatba** már Magyarország minden települését bekapcsolták. A vezetékrendszernek köszönhetően jut el az elektromos áram az erőművektől a felhasználókig. Legtöbb településünkön elérhető a **vezetékes gázszolgáltatás**, amelynek fontos szerepe van a lakosság energiaellátásában (8. ábra). A **vezetékes ivóvízhálózat** országszerte csaknem minden lakásban elérhető. Környezetvédelmi, közegészségügyi szempontból fontos, hogy a települések szennyvize kiépített **csatornahálózatba** kerüljön. Hazánkban a települések több mint kétharmada csatornázott. Csaknem a teljes szennyvízmennyiséget tisztítják. A szennyvizek összegyűjtése és tisztítása a felszíni és a felszín alatti vizek védelme miatt is elengedhetetlen.

6. ábra: Magyarország fő közlekedési útvonalai

11. *Miért nevezik Ferihegynek a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérnek otthont adó területet? Nézz utána!*
12. *Milyennek képzeled el a jövő közlekedési eszközeit?*

8. ábra: A vezetékes gázt használó háztartások aránya hazánkban 2018-ban



13. *Mely országokból érkezik hazánkba földgáz csővezetékeken keresztül?*
14. *Mely országokból importálunk villamos energiát? Nézz utána!*
15. *Mely vármegyékben alacsony a vezetékes gázszolgáltatásba bekapcsolt lakások aránya? (8. ábra)*
16. *Hova kerül a háztartásotokban keletkezett szennyvíz? Derítsd ki!*
17. *Nézd meg az otthoni vízszámlátokat! Hogyan oszlik meg a víz és a szennyvízszállítás díja?*
18. *Mi a víztorony? Miért ilyen magas?*

Kommunikációs infrastruktúra

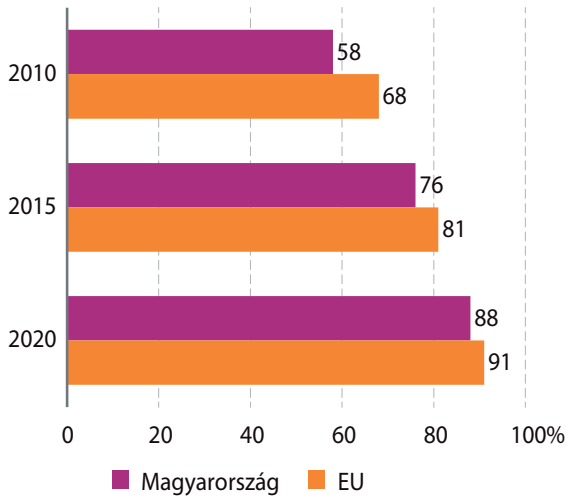
Az elmúlt évek digitális forradalma a gazdaság és a társadalom életét egyaránt átalakította. Egyre több háztartás rendelkezik számítógéppel és **internetkapcsolattal**, mind többen használják napi gyakorisággal a világhálót (pl. vásárlásra). A **mobiltelefon** a mindennapjaink részévé vált. Ugyanakkor hazánkban az EU-s átlagnál alacsonyabb az internetkapcsolattal rendelkező háztartások aránya.

19. Mióta használ az emberiség internetet és mobiltelefont? Nézz utána!

20. Hogyan változott 2010 óta az internetkapcsolattal rendelkező háztartások aránya hazánkban? Mi lehet ennek az oka? (9.ábra)

Az okostelefonok gyártóinak, az autók, a személyi számítógépek vagy az elektronikus háztartási eszközök előállítóinak komoly problémát jelenthet a chiphiány. Ezen félvezetők nélkül nem működne egyetlen termék sem, amely az elmúlt 5-10 évben készült, és áram működteti.

9. ábra: Az internetkapcsolattal rendelkező háztartások arányának változása 2010–2020 között

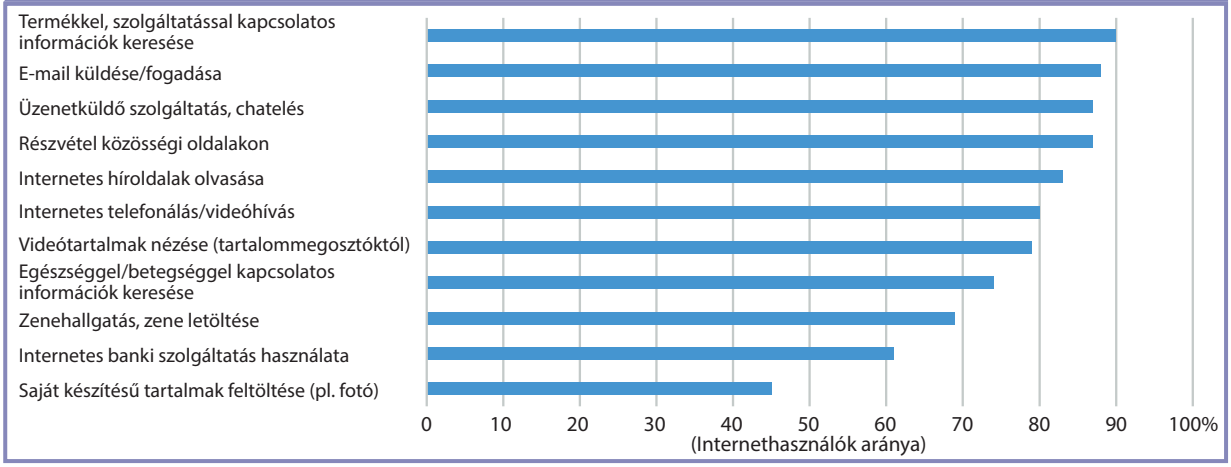


21. Milyen eszközeink működéséhez szükségesek a chipek?

22. Meddig „él” egy mobiltelefon? Mit tehetsz azért, hogy tovább tudd használni?

23. Mi jellemzi a magyarok internetezési szokásait a 10. ábra alapján?

10. ábra: Interneten végzett tevékenységek aránya Magyarországon 2020-ban



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
közlekedés, közúti közlekedés, vasúti közlekedés, vízi közlekedés, légi közlekedés, csővezetékes szállítás, közművek, villamosenergia-hálózat, vezetékes gázhálózat, vezetékes ivóvízhálózat, csatornahálózat, rádió és televízió, internethálózat, mobiltelefon-hálózat, vezetékes telefonhálózat, infokommunikáció

26. Kutatás-fejlesztés, kereskedelem

Mi az innováció? Mi a jelentősége a gazdasági életben?

1. ábra: Világhírű magyar tudósok és feltalálók

Galamb József
a Ford T-modell egyik tervezője

Kandó Kálmán
a villanymozdony fejlesztője

Semmelweis Ignác
a klórvizes kézmosás elterjesztője

Bíró László
a golyóstoll feltalálója

Irinyi János
a zajtalan gyufa feltalálója

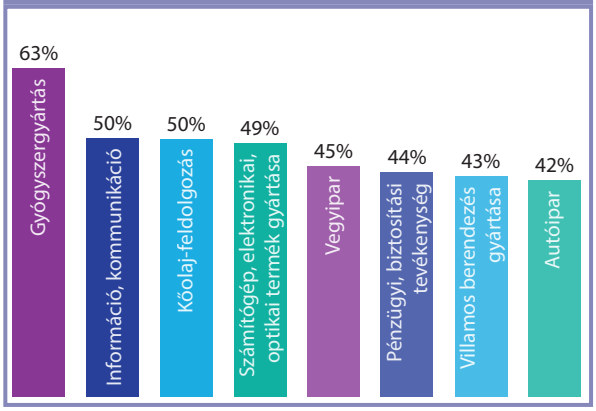
Neumann János
a számítógép elvi alapjainak leírója

Szent-Györgyi Albert
a C-vitamin előállítója

Ki ne használt volna már golyóstollat? Ezt az eszközt egy kiváló magyar **feltalálónak**, Bíró Lászlónak köszönhetjük. A vegyészként dolgozó Irinyi Jánosnak szintén egy mindennapi használati tárgyat köszönhetünk, a gyufát. A számítógép működési elveinek leírása Neumann János nevéhez fűződik. Szent-Györgyi Albert állított elő elsőként a világon C-vitamint. Szilvay Kornélnak köszönhető a tűzoltásnál használt poroltó készülék feltalálása. Életünk minden területén találkozunk újítással, **innovációval**. A tudósok felfedezései, találmányai hozzájárulnak a termelési folyamatok megújításához, a gazdaság és ezen keresztül a társadalom fejlődéséhez. A tudásteremtő együttműködés hazai résztvevői a **vállalkozások**, a népszerű hazai **tudományegyetemek** és **kutatóközpontok**.

1. *Mely tudósok nevéhez fűződnek a leghíresebb magyar találmányok? Hogyan változtatták meg ezek az életünket? Készítsetek róluk fényképes bemutatót! (1. ábra)*

2. ábra: A leginnovatívabb ágazatok Magyarországon a vállalkozások arányában 2017-ben



2. *Mi az a startup-vállalkozás? Keress magyar startup-vállalkozásokat!*
3. *Melyek a hazai gazdaság leginnovatívabb ágazatai? (2. ábra)*
4. *Milyen magyar innovációk jöttek létre az utóbbi 5 évben? Nézz utána!*

Kereskedelem

A magyar vállalatok, cégek tevékenysége egyre összetettebb. A termékek előállítását az igényfelmérés, a **piackutatás** előzi meg. Ennek során a vállalatok felmérik a lakosság, vagyis a fogyasztók szükségleteit, igényeit. A termelés és az értékesítési folyamat is sokszor átnyúlik az országhatáron. Ez pedig az egész előállítási folyamat egyre pontosabb tervezését, szervezését igényli. Ezért vált napjainkban meghatározó fontosságú gazdasági ágazattá a **logisztika**. Célja, hogy a szállított kész- vagy félkész termékek az előírt időpontban, mennyiségben és minőségben érkezzenek meg a szállítási helyekre úgy, hogy a szállítási költségeket minimalizálják.

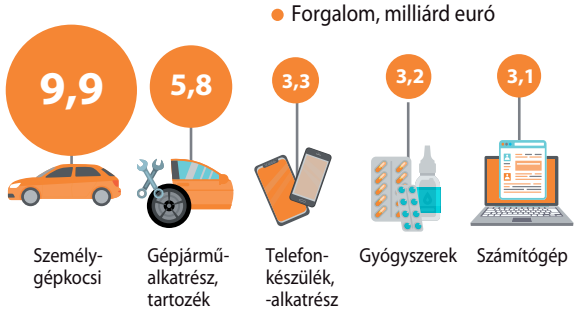
Magyarország földrajzi fekvése, a fontos nemzetközi kereskedelmi útvonalak találkozása ugyancsak hozzájárul a terület fejlődéséhez. A költségek és a környezetterhelés csökkentése miatt hazánkban is egyre gyakoribb az import- és exportáruk **kombinált szállítása** (3. ábra). Így a konténerekben lévő árukat az út egy részén környezetkímélőbb módon, vasúton vagy vízi útvonalon szállítják.

Hazánk külkereskedelmében a gépipari és a vegyipari termékek dominálnak (4. ábra). Az **import** során a gépipar és a vegyipar működéséhez szükséges nyersanyagok, alkatrészek érkeznek legnagyobb értékben hazánkba (5. ábra). Legfontosabb **kiviteli partnereink** Németország és Szlovákia. Az importtermékek legnagyobb arányban Németországból, Kínából és Ausztriából érkeznek hozzánk.

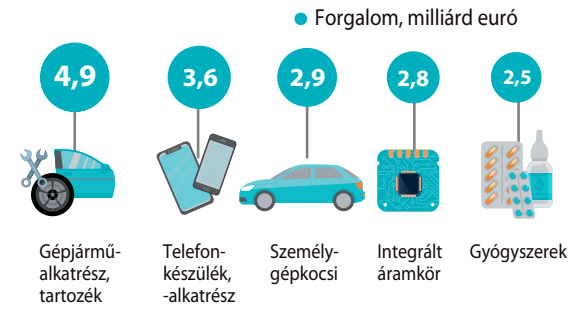
5. Milyen előnyei vannak a kombinált szállításnak?
6. Elevenítsd fel! Mit jelent az import-export fogalma?
7. Mely vállalatok tevékenységéhez kapcsolódnak hazánk legfontosabb export- és importtermékei? Gyűjtsétek össze!
8. Hol vannak kutató-fejlesztő intézetek, logisztikai központok hazánkban? Keressétek meg az interneten, majd térképen ezen településeket!

3. ábra: Kombinált szállítás Magyarországon

4. ábra: Magyarország legfontosabb exporttermékei 2020-ban



5. ábra: Magyarország legfontosabb importtermékei 2020-ban



9. Mely export- és importtermékeink tartoznak a leginnovatívabb ágazatokhoz (2. ábra)?

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
kutatás-fejlesztés, feltaláló, innováció, egyetem, tudásgazdaság, logisztika, kutatóközpontok, kereskedelem, kombinált szállítás, piackutatás

27. Turizmus

Miért érkezik hozzánk sok külföldi turista? Melyek a leglátogatottabb helyek hazánkban?

A **turizmus** résztvevői különféle célokkal – más tájak, országok, népek hagyományainak megismerése, szórakozás, pihenés, konferencia stb. – látogatnak el rövidebb-hosszabb időre különböző földrajzi helyekre. **Belföldi turizmuson** a hazai lakosság Magyarországon belüli utazásait értjük. A hazánkba érkező külföldiek látogatásai a **nemzetközi turizmus** részét képezik. Minden országnak, városnak megvannak a turistákat vonzó sajátosságai: Horvátországnak főként a tenger, Romának az építészeti emlékek és a vallás, Ausztriának a hegyvidéki tájak szépsége. Hazánkba is sok külföldi érkezik, döntő részük üdülni, pihenni jön hozzánk. De főként a határ mentén sokan érkeznek vásárlási céllal vagy vesznek igénybe szolgáltatásokat. Tudományos és kulturális rendezvényeink is sok küföldit vonzanak. Magyarország egyik legfontosabb **idegenforgalmi vonzereje** a Balaton, de sokakat vonz a főváros, és gyógyfürdőink is népszerűek. A turisták ún. **kereskedelmi szálláshelyeken** (pl. szálloda, panzió, kemping) töltik az éjszakákat. Azt, hogy hány fő hány napra érkezett egy adott időszakban, a **vendégéjszakák száma** mutatja (1. táblázat).

1. táblázat: Leglátogatottabb településeink 2019-ben

Helyezés	Település	Összes vendégéjszaka
1.	Budapest	10 703 950
2.	Hévíz	1 144 769
3.	Hajdúszoboszló	979 169
4.	Balatonfüred	732 778
5.	Bük	723 758
6.	Siófok	676 610
7.	Zalakaros	667 959
8.	Sárvár	532 311
9.	Győr	452 142
10.	Eger	439 808

1. *Milyen nevezetességek miatt látogatnak el a turisták a táblázatban szereplő településekre?*
2. *Melyik gazdasági területhez tartozik az idegenforgalom?*
3. *Hol nyaraltatok eddig, miért ezt választottátok úti célnak? Hova utaznátok el szívesen Magyarországon és külföldön? Készítsetek listát!*
4. *Keressetek népszerű hazai célpontokat a különböző turisztikai típusokhoz!*

A turizmus típusai

A turizmusnak különböző típusai vannak aszerint, hogy ki milyen céllal utazik (1–2. ábra):

1. ábra: Turisztikai célok (1)

Üdülőturizmus: üdülés tavak, folyók partján, hegyekben

Rendezvényturizmus: zenei, sport- vagy kulturális események

Kulturális turizmus: múzeumok, műemlékek felkeresése

2. ábra: Turisztikai célok (2)

Ökoturizmus:
természeti helyek felkeresése

Hivatásturizmus:
üzleti út, szakmai konferencia

Gyógyturizmus:
gyógyfürdők felkeresése

Készíts plakátot egy utazási irodának!
Alakítsatok ki háromfős csoportokat! Mindannyian egy-egy utazási iroda tanácsadói vagytok. Az utazási iroda vezetője a következő feladattal bízott meg titeket:
Készítsetek saját régiótok turisztikai látványosságaihoz, nevezetességeihez figyelemfelhívó plakátot a minta alapján!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
idegenforgalom, turizmus, vendégéjszakák száma, hivatásturizmus, bevásárlóturizmus, gyógyturizmus, üdülőturizmus, rendezvényturizmus, ökoturizmus, kulturális turizmus

Régiók – Projektfeladatok

28–29.

Melyek Magyarország tervezési-statisztikai régióinak gazdasági jellemzői?

1. *Alakítsatok ki hatfős csoportokat!*
2. *Minden csoport válasszon egy-egy magyarországi régiót (1. ábra)!*
3. *Minden csoportban osszátok fel a feladatokat a következőképpen:*
   - *A) A régió földrajzi fekvése*
   - *B) A régió természeti adottságai*
   - *C) A régió élelmiszer-gazdasága*
   - *D) A régiók népessége, települései*
   - *E) A régió gazdasági teljesítménye és fejlődési lehetőségei*
   - *F) A régió természeti és kulturális értékei*
4. *Mutassátok be a régiótokat a diagramok, a térképek, a táblázatok és az atlasz segítségével!*

A: A régió földrajzi fekvése

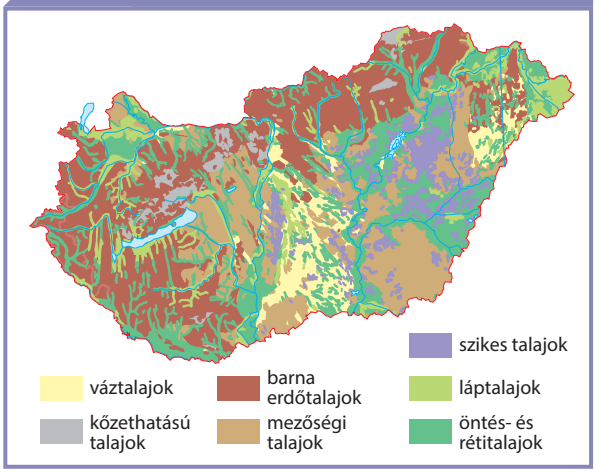
A/1. Hazánk mely részén található a választott régió?
A/2. Mely régiókkal határos?
A/3. Melyik nagyváros a régió központja?
Melyek a régió jelentősebb települései?
A/4. Milyen példákkal igazolható a nagyváros központi szerepe a régióban? (pl. oktatás, egyéb szolgáltatások, cégek)

B: A régió természeti adottságai

B/1. Mely tájakon fekszik a régió?
B/2. Mi jellemzi a terület domborzatát?
B/3. Milyenek a régió talajadottságai? (2. ábra)
B/4. Milyenek a régió vízrajzi adottságai?
Foglaljátok össze a régió fontosabb folyóit, tavait az alábbiak szerint! Ne feledkezzetek meg a felszín alatti vizekről sem!
Felszíni vizek:
– folyóvizek
– állóvizek
Felszín alatt vizek:
– rétegvíz (artézi víz, hévíz, ásványvíz)
– résvíz

1. ábra: Magyarország régiói és vármegyéi

2. ábra: Magyarország talajtípusai



3. ábra: Hazánk fő folyója, a Duna

C: A régió élelmiszer-gazdasága

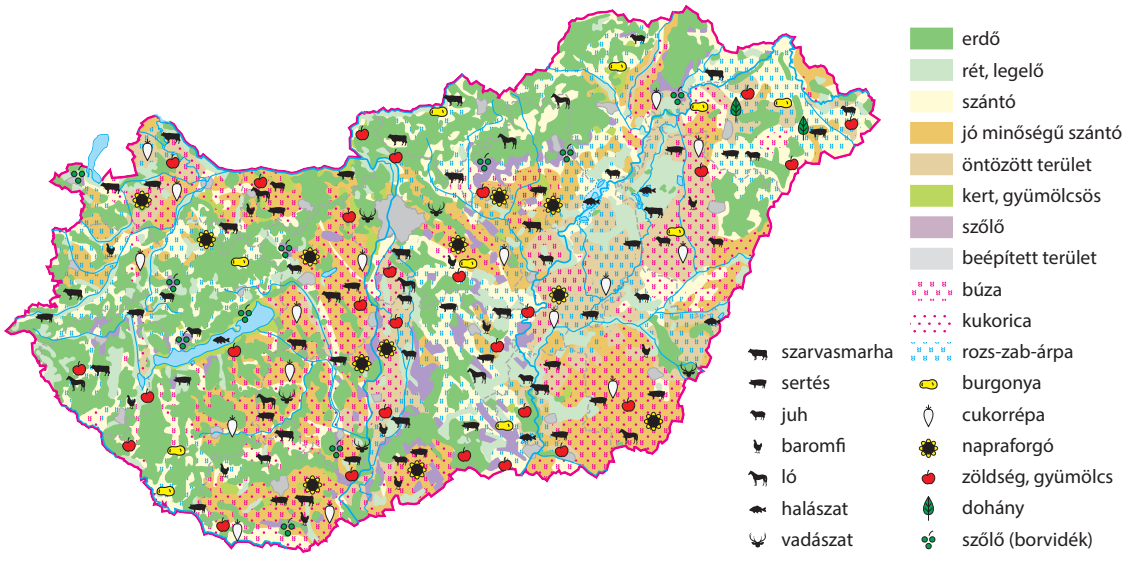
C/1. Mi jellemzi a régió területhasználatát az 1. táblázat alapján?
C/2. Melyek a legfontosabb termesztett növények a régióban? (5. ábra)
C/3. Mi jellemzi a régió állattenyésztését? Milyen állatokat tenyésztenek? (5. ábra)
C/4. Melyek a régió sajátos élelmiszeripari termékei?

4. ábra: Almaszüret egy kisgazdaságban

1. táblázat: Területhasználat Magyarországon (2019)

Régió	Földterület (ezer ha)	Szántó	Erdő	Gyep	Konyhakert, gyümölcsös, szőlő	Nádas, halastó	Művelés alól kivett terület
		arányuk a földterületből (%)					
Budapest	148,3	24,4	3,6	8,7	2,9	2,6	57,8
Pest	623,1	44,5	26,5	8,0	2,3	0,9	17,9
Közép-Dunántúl	1114,1	43,3	22,4	7,3	1,6	0,8	24,6
Nyugat-Dunántúl	1127,4	45,0	26,0	5,3	1,4	0,5	21,8
Dél-Dunántúl	1322,8	49,9	27,0	4,9	1,7	0,9	15,5
Észak-Magyarország	1285,6	33,1	31,1	9,0	3,0	0,1	23,7
Észak-Alföld	1831,9	50,7	12,5	11,5	2,4	1,1	21,7
Dél-Alföld	1850,3	54,1	12,9	10,5	2,4	0,7	19,4

5. ábra: Magyarország tenyésztett állatai, termesztett növényei, területhasználata



D: A régió népessége, települései

D/1. Hasonlítsátok össze a kiválasztott régió népesség- és településadatait a többi régióéval a 2. táblázat alapján! Az összehasonlítás szempontjait a táblázat első sorában látjátok.

D/2. Keressetek különbségeket és hasonlóságokat a régiók adatai között!

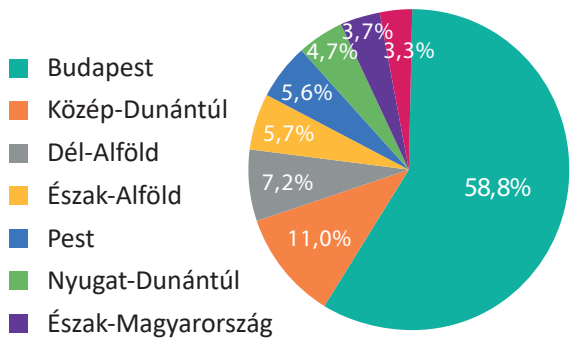
D/3. Mi jellemzi a választott régió foglalkoztatási szerkezetét a 6. ábra alapján?

2. táblázat: Magyarország régióinak népessége, települései

Régió	Népsűrűség (fő/km²)	Lakosság (fő)	Települések száma	Városok száma	Születéskor várható átlagos élettartam	
					nő	férfi
Budapest	3333	1 750 216	1	1	80,21	75,0
Pest	203	1 297 102	187	54	73,63	79,4
Közép-Dunántúl	96	1 060 755	401	44	79,5	72,5
Nyugat-Dunántúl	88	994 549	657	35	80,3	73,9
Dél-Dunántúl	62	874 573	656	41	79	72,4
Észak-Magyarország	83	1 118 577	610	46	78	70,6
Észak-Alföld	81	1 442 660	389	71	78,8	71,8
Dél-Alföld	67	1 231 094	254	54	79,2	72,7

E: A régió gazdasági teljesítménye és fejlődési lehetőségei

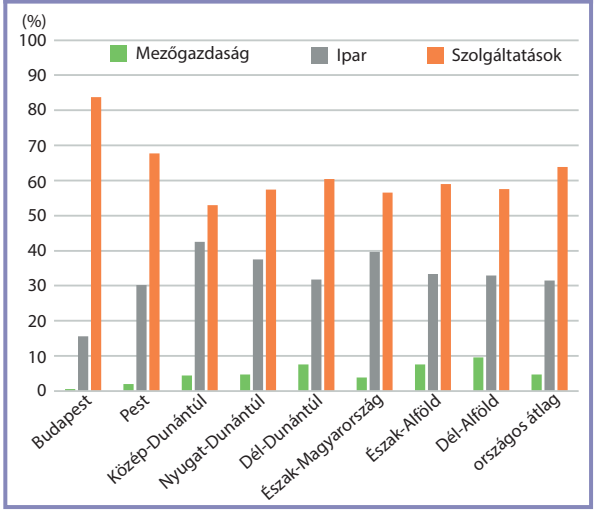
7. ábra: A K + F ráfordítások aránya a magyarországi régiókban (2020)



E/1. Milyen magas a régióban a kutatás-fejlesztés aránya a többi régióhoz képest?

E/2. Nevezzétek meg a régió néhány ismertebb cégét! Mivel foglalkoznak?

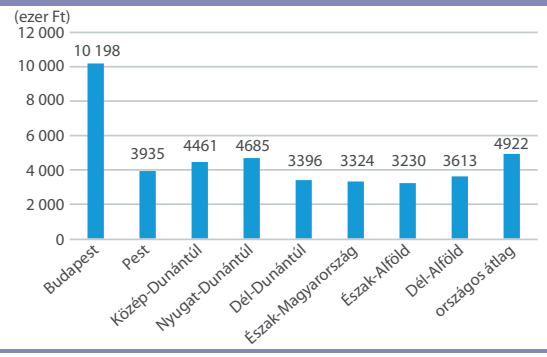
6. ábra: A magyarországi régiók foglalkoztatási szerkezete (2020)



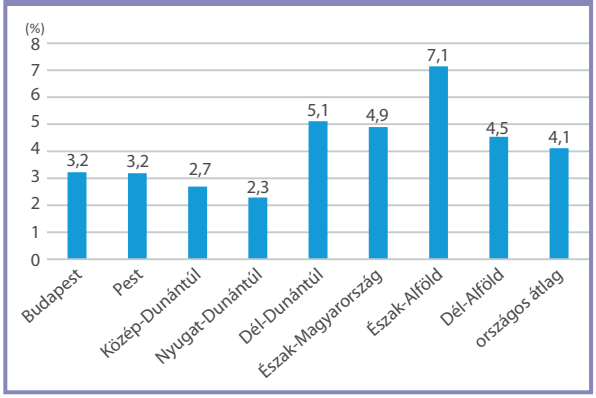
E/3. Számítsátok ki a régiók gazdasági teljesítményének hazai átlagát, majd fejezzétek be a következő mondatot: A hazai átlaghoz viszonyítva a választott régió gazdasági teljesítménye…

E/4. Mit állapítasz meg a 8. ábra alapján a régiók területi fejlettségkülönbségéről?

8. ábra: Magyarország régióinak egy főre jutó GDP-je 2019-ben



9. ábra: A munkanélküliek aránya hazánk régióiban 2019-ben



E/5. Hasonlítsátok össze a régió munkanélküliségi adatát a többiével a 9. ábra alapján! Milyen helyzetben van a régió?

E/6. Tegyetek javaslatot arra, hogyan lehetne csökkenteni a munkanélküliséget az adott régióban!

F: A régió természeti és kulturális értékei

F/1. Melyek a régió természeti értékei (erőforrások, természeti látnivalók, nemzeti parkok)? Nézzetek utána!

F/2. Válasszatok ki két-két természeti értéket! Mutassátok be néhány mondatban!

F/3. Melyek a régió kulturális értékei (épületek, hagyományok, rendezvények)? Nézzetek utána!

10. ábra: Tiszadob: Andrássy-kastély

F/4. Válasszatok ki két-két kulturális értéket! Mutassátok be (10. ábra)!

3. táblázat:

Régiók	Vármegyék	Vármegyeszékhelyek és régióközpontok
Budapest	–	–
Pest	Pest vármegye	–
Közép-Dunántúl	Fejér vármegye, Komárom-Esztergom vármegye, Veszprém vármegye	**Székesfehérvár,** Tatabánya, Veszprém
Nyugat-Dunántúl	Győr-Moson-Sopron vármegye, Vas vármegye, Zala vármegye	**Győr,** Szombathely, Zalaegerszeg
Dél-Dunántúl	Baranya vármegye, Somogy vármegye, Tolna vármegye	**Pécs,** Kaposvár, Szekszárd
Észak-Magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye, Heves vármegye, Nógrád vármegye	**Miskolc,** Eger, Salgótarján
Észak-Alföld	Hajdú-Bihar vármegye, Jász-Nagykun-Szolnok vármegye, Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye	**Debrecen,** Szolnok, Nyíregyháza
Dél-Alföld	Bács-Kiskun vármegye, Békés vármegye, Csongrád-Csanád vármegye	Kecskemét, Békéscsaba, **Szeged**

F/5. Az összegyűjtött adatok alapján készítsetek bemutatót a régióról! Készítsétek el a régió névjegykártyáját, (név, központ, vármegyék, természetföldrajzi adottságok, gazdasági jellemzők, értékek)!

30. Magyarország gazdasága – Összefoglalás

A gazdaság szerkezete

1. Elevenítsd fel, mit tanultál a gazdaság szerkezetéről! Milyen feltételek szükségesek a gazdaság működéséhez? Milyen ágai és ágazatai vannak?

1. táblázat: Természeti és társadalmi feltételek

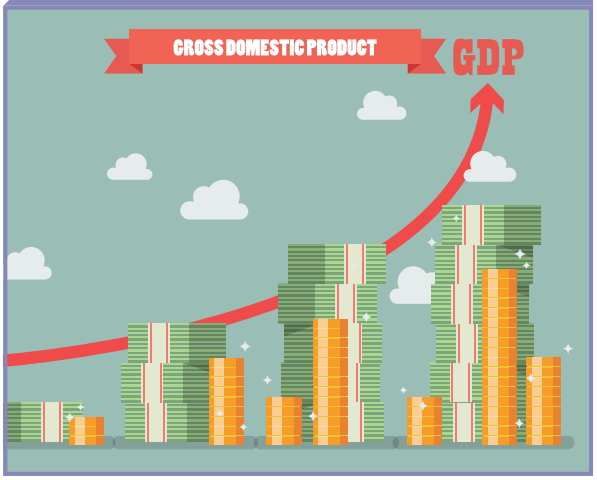
Természeti feltételek				***Társadalmi feltételek***	
éghajlati, domborzati	talaj	víz	ásvány-kincsek	termelési eszközök, pénz	munkaerő

2. táblázat: A gazdaság ágai, ágazatai

Mezőgazdaság				***Ipar***		***Szolgáltatások***
növény-termesztés	állatte-nyésztés	halgazdál-kodás	erdőgaz-dálkodás	bányászat alapanyag-gyártás	feldolgozóipar	– közlekedés – infokommunikáció – kereskedelem – egészségügy – oktatás – kultúra – turizmus
természeti erőforrásokból nyersanyagokat hoz létre					nyersanyago-kat dolgoz fel, félkész vagy késztermé-keket hoz létre	

2. Mit jelent a GDP és a GNI kifejezés? Milyen arányban járulnak hozzá a különböző gazdasági ágak a GDP-hez? (1. ábra)

1. ábra: Bruttó hazai termék (GDP)



Az élelmiszer-gazdaság

3. Készíts gondolattérképet, ami a mezőgazdasági termelés és az élelmiszeripar közötti kapcsolatokat mutatja be!

4. Melyek a hidrokultúrás növénytermesztés előnyei és hátrányai? Hol jellemző hazánkban?

5. Melyek a magyar élelmiszer-gazdaság termékei és fő kiviteli cikkei?

6. Mit nevezünk hungarikumnak? Milyen hungarikumokat ismersz? Mivel bővült a hungarikumok listája az utóbbi 4-5 évben?

Energiagazdaság

7. *Mutasd be padtársadnak röviden, mi jellemzi Magyarország kőolaj-, földgáz- és kőszénkészleteit! Sorold fel az ezeken alapuló energiatermelés előnyeit, hátrányait!*
8. *Miből származik a hazánkban előállított energia? Mely energiahordozók adják az energiatermelés alapját (2. ábra)?*
9. *Mely megújuló energiahordozók hasznosítása terén lehet sikeres Magyarország? Érvelj az egyes megújuló energiaforrások magyarországi felhasználása mellett vagy ellen!*

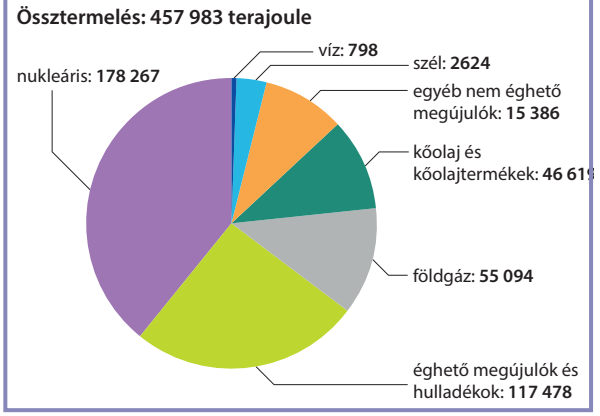
Ipar

10. *Mekkora a szerepe az iparnak hazánk GDP-előállításában? Az emberek hány százaléka dolgozik ezen a területen? (3. ábra)*
11. *Melyek hazánk gazdaságának ipari húzóágazatai? Miért sikeresek ezek az ágazatok? Mit jelent a zöldmezős beruházás kifejezés?*
12. *Sorolj fel Magyarországon előállított ipari termékeket! Nevezd meg a gyártás helyét!*
13. *Milyen környezeti veszélyei vannak az ipari tevékenységeknek?*

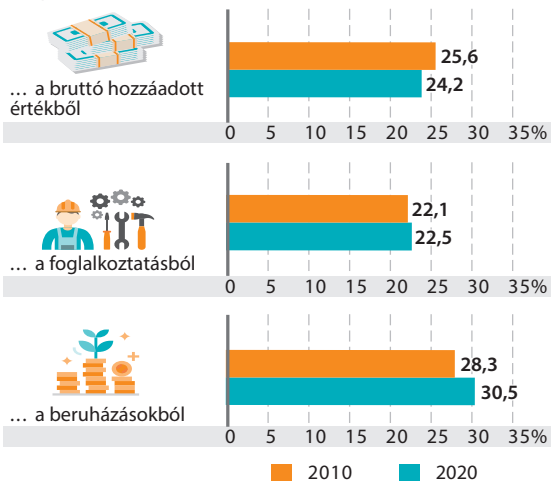
Infrastruktúra, turizmus

14. *Egy általános iskola négy osztálya 2 napos tanulmányi kirándulásra indul. Az A osztály Zánkát és környékét, a B Debrecent, a C Pécset és környékét, a D pedig Szeged városát szeretné felfedezni.*
    a) *Szervezzétek meg az utazást! Milyen közlekedési eszközzel mentek? Indokoljátok meg a következők alapján: gyorsaság, ár, környezetterhelés!*
    b) *Mely tájakon haladtok keresztül az utazás során?*
    c) *Milyen programokat terveznétek?*
    d) *Mely nemzeti parkokat, világörökségi helyszíneket tudnátok megtekinteni útközben vagy az úti cél környékén?*
    e) *Tervezzétek meg az útvonalat a Google Térkép felületén is! Iktassatok be pihenőmegállókat is!*
    f) *Nézzetek utána Google Térképen, hogy a tervezett programok hol találhatóak az egyes városokban!*

2. ábra: Energiatermelés Magyarországon 2019



3. ábra: Az ipar szerepe hazánkban



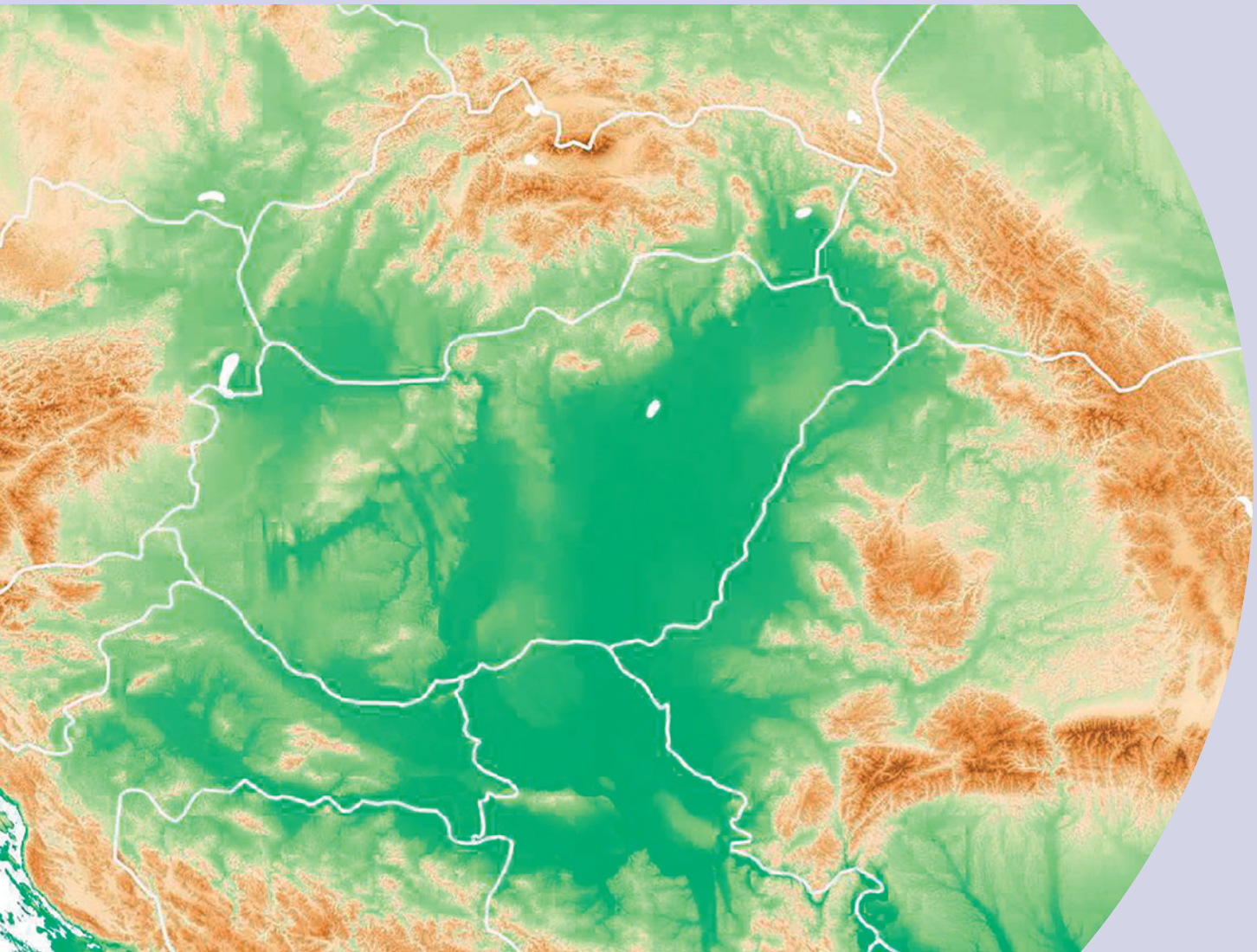
Kutatás-fejlesztés, kereskedelem

15. *Soroljatok fel magyar kutatókat! Milyen felfedezések, találmányok fűződnek a nevükhöz?*
16. *Miért fontosak egy ország fejlődésében a találmányok, innovációk?*
17. *Mit jelent a kombinált szállítás? Mik az előnyei?*
18. *Melyek Magyarország legfőbb import- és exporttermékei?*
19. *Alakítsatok négyfős csoportokat! Válasszatok a következő témák közül!*
    – *Több magyar termék a hazai és külföldi piacokon egyaránt*
    – *Vasúti szállítás Sopronból Szegedre*
    – *Több csomagolásmentes boltot*
    Érveljetek az egyes témák mellett és ellen!

A KÁRPÁT-MEDENCE TÉRSÉGE

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *miként keletkezett a Kárpátok és a Kárpát-medence,*
- *milyen részekre osztjuk és milyen kőzetekből áll a Kárpátok,*
- *melyek a legfontosabb természeti erőforrásai a Kárpát-medence térségének,*
- *milyen környezeti veszélyek fenyegetik a területet,*
- *melyek a legfontosabb táji és kulturális értékek a Kárpát-medence térségében,*
- *kik élnek a Kárpát-medencében.*



Mi a neve a Kárpátok legmagasabb csúcsának?

Melyik szoros a Kárpátok délnyugati határa?

Milyen kőzetekből álló vonulatai vannak az Északnyugati-Kárpátoknak?

Hogyan alakult ki a Szent Anna-tó?

Hogyan hívjuk a Kárpát-medence magyarlakta vidékét Ukrajnában?

Mi Burgenland székhelye?

Melyik városban van II. Rákóczi Ferenc sírhelye?

Hol bányásznak sót a Kárpát-medencében?

Hol élnek a csángók?

A Kárpát-medence térségének földrajzi egysége

31.

Hogyan alakult ki a Kárpát-medence?

A Kárpát-medence térségének részei

Hazánk a Kárpát-medencében fekszik. A **Kárpát-medence és térsége összefüggő rendszert** alkot. Ez tetten érhető a domborzat, az éghajlat, a vízhálózat, a talajtakaró és az élővilág kapcsolatrendszerében, valamint a népesség és a települések eloszlásában, illetve a gazdálkodásban is. Ezt a rendszert az országhatárok átszövik ugyan, de nem vágják el a benne meglévő kapcsolatokat.

A Kárpát-medence térségét európai léptékben Kárpát–Pannon-térségnek nevezik. Ez három részre tagolódik: a Kárpátokra, az Alpok keleti részére és a Pannon-medencére. A három nagy egység nagytájakra osztható (1. ábra).

A Kárpát-medence térségének **nagytájait** tovább tagolva már a hazánk területén megismert nagytájakhoz jutunk (2. ábra).

A változatos kőzet-összetételű és formakincsű **Erdélyi-középhegység** (Erdélyi-szigethegység) az Alföldet választja el a hegységkerettől. Nyugati peremén kezdődik a történelmi Erdély területe. Az **Erdélyi-medence** az Erdélyi-középhegység és a Kárpátok közé ékelődött, hullámos felszínű, folyók által felszabdalt dombság.

A Kárpát-medence keletkezése

A Kárpát-medence a Kárpátokkal együtt **alakult ki**. A hegységkeret kiemelkedése közben a medence a mélybe zökkent. Területét később tenger öntötte el, amelynek a mélyén a lerakódott üledékekből hosszú idő alatt vastag kőzetrétegek keletkeztek (pl. mészkő, dolomit). A következő évmilliók során a hegységkeretből érkező folyók hordalékukkal (főként kavics és homok) **feltöltötték** a tengert, ami így kb. 5 millió évvel ezelőtt teljesen visszahúzódott. A jégkorban az Észak-Európa felől előrenyomuló jégtakaró a medencét nem érte el, a Kárpátok magas csúcsait viszont lecsiszolta a jég. A medencében ekkor a szél által lerakott finom szemcsés hordalékból vastag **lösztakaró** képződött.

1. ábra: A Kárpát–Pannon-térség hármas tagolódása és nagytájai

1. *Melyek a Kárpát-medence térségének nagytájai?*

2. ábra: A Kárpát-medence térségének nagytáji tagolódása

2. *Foglald össze egy táblázatban a Kárpát-medence térségének 3 fő részét, a térség nagytájait és azokon belül a hazai nagytájakat!*
3. *Igazold a térkép alapján, hogy a Kárpát-medence térségét az országhatárok nem a tájhatárok mentén tagolják!*
4. *A Kárpát-medence térségének nagytájai közül melyiknek a része az Északi-középhegység?*

A medencejelleg szerepe

A Kárpát-medence éghajlatát erőteljesen meghatározzák a **medencejellegből** adódó sajátosságok. A hegységkeret **megvédi a mélyebben fekvő belső részeket az erős szelektől**, ezzel együtt felhőből és csapadékból is kevesebb jut a medencébe. Az óceántól távolodva csökken a csapadék évi mennyisége. Az évi középhőmérséklet és az évi napsütéses órák száma a medence déli részein a legmagasabb (3. ábra).
A Kárpát-medence egésze a **Duna vízgyűjtő területéhez** tartozik. Tavasszal a hegységekből induló, a hó olvadásából származó víz veszélyes **árhullámot** okozhat a medencében.

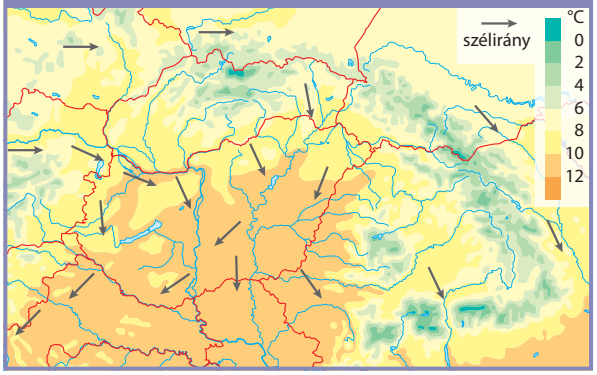
A Kárpát-medence térségének élővilága

Az alföldi területek természetes növényzete az **erdős puszta**, amit már szinte mindenhol felváltott az ember által alakított **kultúrtáj**. A hegységeket is nagyrészt már telepített erdők borítják, de minél magasabbra érünk, annál több érintetlen vagy **természetközeli tájjal** találkozhatunk. A Kárpátok magasabb részein **tűlevelű erdők** (4. ábra) nőnek. Fölöttük **havasi legelők**, illetve az év nagy részében hóval fedett hegycsúcsok húzódnak.

Társadalmi-gazdasági összefonódások

A térség népei évszázadok óta szoros **gazdasági kapcsolatban** állnak egymással. A hegységek és a síkvidékek találkozásánál cseréltek gazdát a különböző tájak termékei, ezért ezen a vonalon **vásárvárosok** (pl. Eger, Ungvár, Nagyvárad) jöttek létre.
Napjainkban a térség országainak együttműködését számos tényező elősegíti. Szerbián és Ukrajnán kívül minden ország az Európai Unió tagja. Az EU-tagság megkönnyíti a nemzetközi gazdasági együttműködést. Az országok a gazdasági átalakulás különböző szakaszában vannak, gazdasági fejlettségük eltérő (5. ábra), részben ez az oka az országok közötti népességmozgásoknak.

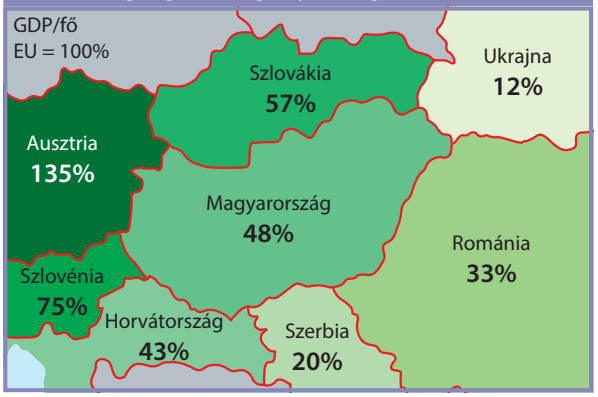
3. ábra: Évi középhőmérséklet és szélirányok a Kárpát-medence térségében



5. Indokold a térkép alapján, hogy hazánk éghajlatában meghatározó a medencében való fekvés!

4. ábra: Fenyőerdő a Magas-Tátrában

5. ábra: A Kárpát-medence térségének országai gazdasági fejlettség szerint (2020)



6. Vizsgáljatok meg egy országot a térségből, hogyan változott a gazdasági fejlettsége 2000 óta!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
erdős puszta, havasi legelő, kultúrtáj, vásárváros, lösz, medencejelleg, Duna, Kárpát-medence, Kárpát–Pannon-térség, Kárpátok, Erdélyi-medence, Erdélyi-középhegység

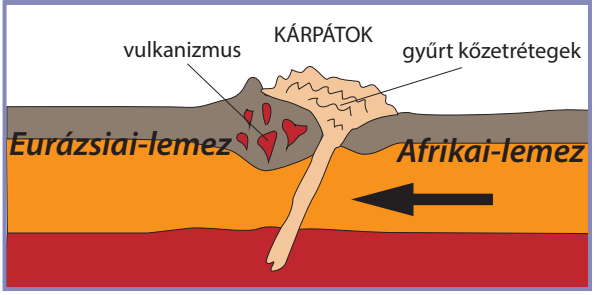
32. A Kárpátok kialakulása és részei

Melyik a Kárpátok legmagasabb csúcsa? A Kárpátok mely részein találunk egykori vulkánokat?

A Kárpátok keletkezése

A **Kárpátok gyűrthegység**. Kialakulásának fő időszaka a földtörténeti újidőre, nagyjából 25 millió évvel ezelőttre tehető. A hegység kiemelkedését az **Afrikai- és az Eurázsiai-lemez ütközése** okozta (1. ábra). Az ütközés során meggyűrődtek a lemezek között korábban lerakódott üledékes kőzetrétegek. Mintegy 20 millió évvel ezelőtt a Kárpátok belső peremén heves vulkanizmus zajlott le.

1. ábra: Az Afrikai- és az Eurázsiai-lemez ütközése



A Kárpátok részei

A Kárpátok a **Dévényi-kaputól** a **Vaskapu-szorosig** húzódik. Félkör alakú, nagyjából 1500 km-es vonulatát 4 nagy részre osztjuk: **Északnyugati-, Északkeleti-, Keleti- és Déli-Kárpátokra**. Ezeket **hágók**, a hegységek között lealacsonyodó völgyek határolják (2. ábra). A Kárpátokon belül négy különböző kőzet-összetételű vonulatot különíthetünk el. A **külső vonulat** tengeri üledékekből létrejött kőzetekből (főleg homokkőből) épül fel. A **központi vonulat** a legmagasabb és legidősebb. Zömmel az óidőben keletkezett, majd később átkristályosodott kőzetekből áll. A **mészkőszirtek övében** az egykori tengeri üledékekből képződött mészkőtornyok és -sziklák emelkednek ki. A Kárpátok **belső vonulata** a legfiatalabb, vulkanikus hegységek építik fel. Az Északnyugati- és a Keleti-Kárpátokban mind a négy vonulat megjelenik, az Északkeleti-Kárpátokban a belső és a külső vonulat között foltokban felbukkannak mészkőszirtek is, a Déli-Kárpátokban pedig csak a központi vonulat található meg.

A földfelszínt alkotó szilárd **kőzetburok** több részből áll. Ezek a **kőzetlemezek**, amelyek a kontinenseket és az óceánokat hordozzák (pl. Európa az **Eurázsiai-lemezen** fekszik). A kőzetlemezek az alattuk lévő képlékeny, forró kőzetanyagon, a magmán mozognak. Mozgásuk közben néhol összeütköznek, néhol távolodnak, néhol pedig elcsúsznak egymás mellett. Az összeütköző lemezek meggyűrik és kiemelik a közöttük lévő üledékeket, így keletkeznek a hegységek.

1. *Keresd meg az atlaszodban az Eurázsiai- és az Afrikai-lemezt!*
2. *Modellezzétek a Kárpátokat alkotó kőzetanyag meggyűrődését és kiemelkedését például különböző színű törülközőkkel és a lemezeket jelképező könyvekkel!*

2. ábra: A Kárpátok részei

3. *Formázzátok meg a Kárpátok vonulatát gyurmából! Színezzétek sötétbarnára a magashegységi részeket! Formázzátok bele a legfontosabb hágókat is!*
4. *Olvasd le a 2. ábráról, hogy a Kárpátok egyes részeit mely hágók határolják!*
5. *Tanulmányozd az atlaszban a Kárpátok földtani szerkezetét bemutató térképet! Azonosítsd be a Kárpátok négy különböző kőzetfelépítésű vonulatát!*

Az **Északnyugati-Kárpátokban**, azon belül a Magas-Tátrában (3. ábra) található a Kárpátok legmagasabb pontja, a **Gerlachfalvi-csúcs** (2655 m). A Magas-Tátra felszínét a jégkorszaki jég formálta. Meredek, csipkézett hegycsúcsok, jégvájta mélyedésekben megbúvó tavak (úgynevezett tengerszemek), gleccserek által U alakúra csiszolt völgyek jellemzik. Az Északnyugati-Kárpátok **mészkőszirtjein** gyakran állnak középkori várak (pl. Árva vára). A hazánkban emelkedő **Északi-középhegység az Északnyugati-Kárpátok belső, vulkáni vonulatának** része.

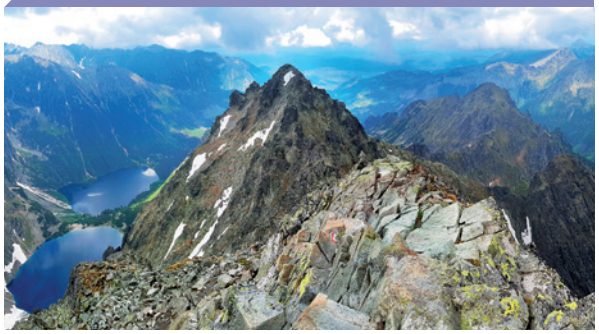
Az alacsonyabbra emelkedő **Északkeleti-Kárpátokban** található a honfoglalásban nagy szerepet játszó Vereckei-hágó és a Tisza két forrásága is. A hegység vulkáni vonulatához tartozik például a Máramarosi-havasok.

A **Keleti-Kárpátok** belső vonulatában (pl. Hargita) (4. ábra) találhatók a Kárpátok legfiatalabb **vulkánjai**. A vulkáni tevékenység nyomai ma is jól megfigyelhetők. Egykori kráterben alakult ki a **Szent Anna-tó**. A belső vonulat választja el az Erdélyi-medencétől a székelyföldi medencéket (pl. Csíki-medence).

A Keleti-Kárpátokban még néhány tízezer éve is működtek tűzhányók. A vulkáni működés tanúi a vulkanikus kőzetek (pl. andezit) és a vulkáni formák (pl. kráterek, vulkáni kúpok) mellett a helyenként mély üregekből feltörő, jellegzetes szagú kénes gázok. Ennek legismertebb példája a torjai Büdös-barlang. A hegyek oldalából gyakran szénsavas források, úgynevezett borvizek törnek fel.

A **Déli-Kárpátok** a Kárpátok legnagyobb átlagmagasságú része. Felszínén jól megfigyelhető a jégkorszaki jég munkája (pl. a Retyezátban). A Déli-Kárpátok vonulatát a Duna egyik fontos mellékfolyója, a dél felé tartó Olt töri át.

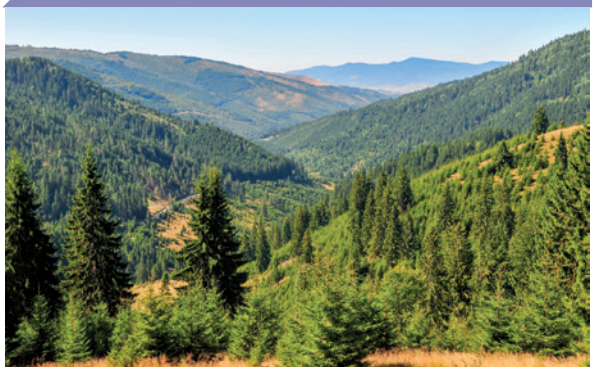
3. ábra: A Magas-Tátra



6. Milyen formák bizonyítják a 3. ábrán a hegység egykori eljegesedését?

7. Nézd meg A Kárpátok bércei (2014) *című ismeretterjesztő filmet! Készíts róla 5-6 rövid filmajánlót!*

4. ábra: A Hargita



8. Rajzold le a füzetedbe a Kárpátok ívét, különböző színekkel jelölve az egyes vonulatokat!

9. Készíts fényképekkel ellátott prezentációt a Kárpátok egy kiválasztott hegységéről!

A Déli-Kárpátok és a Szerb-érchegység között fekvő Vaskapu-szoros egy több mint 130 km hosszú sziklaszurdok. Itt a folyómeder annyira összeszűkül, és úgy megnő a víz sebessége, hogy e szakasz sokáig hajózhatatlan volt. Csak a folyó szabályozásával válhatott a vízi közlekedés színterévé.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Kárpátok, Afrikai-lemez, Eurázsiai-lemez, gyűrthegység, üledékes kőzetek, vulkanizmus, Dévényi-kapu, Vaskapu-szoros, Északnyugati-, Északkeleti-, Keleti- és Déli-Kárpátok, vonulatok, hágó, Gerlachfalvi-csúcs, mészkőszirt, Szent Anna-tó, medence

33. Természeti erőforrások, környezeti veszélyek

Milyen ásványkincseket rejt a Kárpátok? Mi köze van a Kárpátokban végzett erdőirtásnak a magyarországi árvizekhez?

A Kárpátok természeti erőforrásai

A földrajzi adottságok miatt a Kárpát-medence és az azt övező hegységkeret **természeti erőforrásai** sok mindenben különböznek. A helyi adottságokra épülő gazdálkodás következtében a Kárpát-medence térségének különböző területein **eltérő a tájhasználat**.

A Kárpátok vonulatai bővelkednek **erdőségekben**. A fát a lakosság évszázadok óta termeli ki, és fűtéshez vagy ipari alapanyagként hasznosítja. Az erdők fája megújuló erőforrás, de a nagymértékű kitermelés utáni megújításáról, a fenntartható erdőgazdálkodásról az embereknek kell gondoskodnia.

A Kárpátokban az erdős területek felső határa 1500–1800 m körül húzódik. Az e fölött elterülő **havasi legelőkön** állatokat **legeltetnek** – szarvasmarhákat, kecskéket, Erdélyben elsősorban juhokat (1. ábra).

A Kárpátok változatos **ásványkincsvagyonnal** rendelkezik. Az Északnyugati- és a Keleti-Kárpátok vulkáni vonulatában **nemesfémek** (arany, ezüst) ércei és **színesfémércek** rejlenek. Az Erdélyi-medencében található nagy mennyiségű **földgáz** egykor a térségben hullámzott tenger mélyén keletkezett. Itt van Európa egyik legnagyobb sókészlete is (Parajd).

A hegységekből lezúduló gyors folyású, nagy esésű folyók **energiáját** sok helyütt hasznosítják a Kárpátokban. A térség **tavai, gyógyfürdői** a turizmus kiemelt célpontjai. A Kárpát-medence aljzatában összegyűlt jelentős mennyiségű **felszín alatti vízkészlet** az ivóvíz egyik legfontosabb forrását jelenti. A medence gazdag hévízkészletét a fürdőzésen kívül az energiaellátásban is lehet hasznosítani.

A Kárpátok számos szabadidős tevékenység színhelyéül szolgál, természetközeli élményt nyújt. A **hegyvidéki túrák, téli sportok** kedvelőit a hegységben egyre több helyen kiépített túraútvonalakkal, modern szálláshelyekkel, sípályákkal igyekeznek kiszolgálni (2. ábra).

1. ábra: Juhnyáj Erdélyben

1. *Milyen ipari ágazatok települhetnek az erdőségekre?*
2. *Mutasd be az erdélyi birkapásztorok életét internetes források alapján!*

Az Erdélyi-érchegységben található Verespatak mellett már a római korban is bányásztak aranyat és ezüstöt. A település és környéke 2021-ben bányászati kultúrtájként vált a világörökség részévé. Az elmúlt években még tervben volt a kitermelés újbóli beindítása, de a felmerült komoly környezetvédelmi aggályok miatt végül a bányászatot teljesen beszüntették.

3. *Tanulmányozd az atlasz Európa domborzata térképén a Kárpát-medence térségének kiemelt ásványkincseit és előfordulási helyüket!*
4. *Keress sajtóhíreket a verespataki bányáról!*

2. ábra: Sípálya a szlovákiai Chopokban

5. *Sorolj fel további példákat a Kárpátokban kiépített sípályákra! Melyik van a legközelebb a lakóhelyedhez?*

Környezeti veszélyek a Kárpát-medence térségében

A **gazdálkodás káros következményei** a Kárpát-medence és a hegységkeret tájainak összefonódása miatt az egész térségre kihathatnak, sőt néha azon túl is éreztetik a hatásukat (pl. a vízszennyezés).

A külszíni **bányászat** során a hasznosítható ásványkincsekkel együtt a meddő kőzetet, illetve a felette található talajt és a növénytakarót is eltávolítja az ember. A bányászat során képződött szennyezett vizek **zagytározói** komoly veszélyforrást jelentenek.

A hegységekből érkező folyók vizével együtt a **szennyeződések** is a medencébe érkeznek. Csak a Tisza többtonnányi hulladékot hoz Magyarországra évente! (3. ábra) Egy-egy árhullám alkalmával a meddőkből kimosott **nehézfémek** aránya is magasabb lehet. A szennyeződés különösen a felszín alatti vizekre veszélyes, mert azoknak a tisztulása jóval több időt vesz igénybe. A síkvidéki árhullámokat felerősítheti a hegységkeretben végzett nagymértékű **erdőirtás**. Amikor a fák gyökereit is eltávolítják, akkor a talaj könnyen lemosódik egy nagy esőzés hatására. Ez a talajpusztulás mellett nagyobb és veszélyesebb árvizet eredményezhet.

A hegyvidék erdőinek megóvása az **élővilág védelmének** is záloga. A természetes élőhelyétől vagy élelemforrásától megfosztott állatok kénytelenek más területekre húzódni. Így jelenhetnek meg például a medvék (4. ábra) a Kárpát-medence síkságain. A **betelepített növény- és állatfajok** túlságosan elterjedhetnek, kiszorítva a helyi élővilág sérülékenyebb tagjait. A globális éghajlatváltozás ezt a folyamatot tovább erősíti. A **turisták** jelenléte is könnyen megzavarja a természetes folyamatokat. Ezért is kellett korlátozni például a Magas-Tátrában túrázók számát és útvonalait.

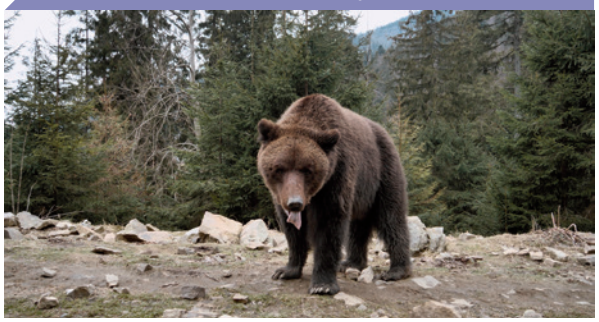
A környezet védelme, a károk megelőzése és elhárítása kizárólag **nemzetközi összefogással** lehetséges. Ez a Kárpát-medence térségére különösen igaz.

2000 januárjában több mint 100 ezer köbméter, cianiddal és nehézfémekkel szennyezett víz került a romániai Nagybánya arany- és ezüstbányájából a Szamos egyik mellékfolyójába, majd a Szamoson keresztül a Tiszába. A szennyezett vizet a bánya melletti ülepítőben tárolták, amelynek gátja átszakadt. A víz nagyjából két hét alatt vonult le a Tisza magyarországi szakaszán, óriási pusztítást okozva a folyó és a folyópart élővilágában.

6. Nézz utána a tiszai cianidszennyezés következményeinek!

3. ábra: Feltorlódott hulladék a Tiszán

4. ábra: Barna medve a Kárpátokban



7. Hogyan lehetne csökkenteni a Kárpát-medencébe érkező, folyóvizek szállította hulladék mennyiségét? Írjátok össze az ötleteiteket!

8. Nézd meg A Tisza nevében (2021) *című dokumentumfilmet a tiszai hulladékhelyzetről!*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
természeti erőforrás, tájhasználat, erdőség, havasi pásztorkodás, ásványkincs, bányászat, színesfémérc, kőolaj, só, gyógyfürdő, felszín alatti vizek, túrázás, zagytározó, vízszennyezés, betelepített növények, nemzetközi összefogás, környezetvédelem

Táji és kulturális értékek a határainkon túl

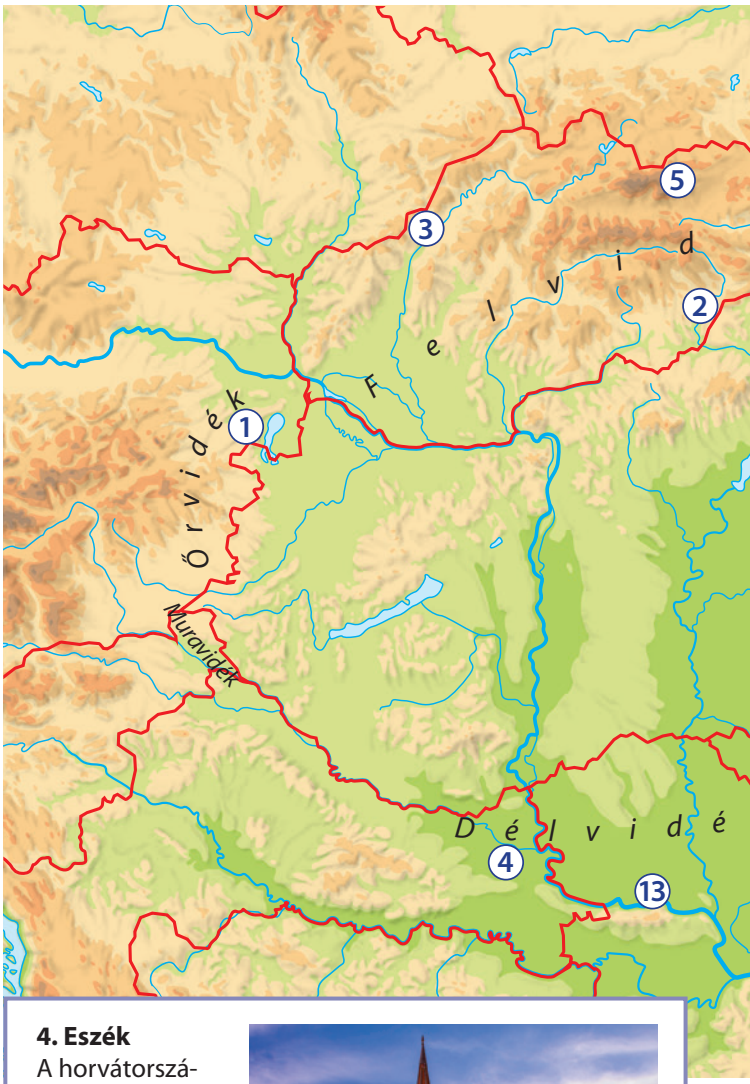
34.

Miről nevezetes Kolozsvár?
Hogyan alakult ki a Gyilkos-tó?

A Kárpát-medence térsége bővelkedik változatos, egyedi **táji és kulturális értékekben**. A természeti és épített látnivalók, a kulturális események az idegenforgalom egyik mozgatórugóját is jelentik.
A **néprajzi tájegységeket** (pl. Székelyföld) nem földrajzi adottságaik mentén határoljuk le, hanem a területen élő néprajzi csoportok sajátos gazdálkodása, hagyományai és kultúrája alapján.

1. A kismartoni (Eisenstadt) Esterházy-kastély
Az egykori magyar főúri kastély ma Burgenland székhelyének nevezetessége.

2. Domica
A szlovákiai cseppkőbarlang a Baradla-barlanggal egy barlangrendszert alkot.

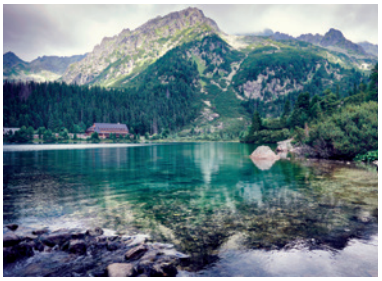


3. Trencsén vára
Mészkőszirtre épült, nagy alapterületű vár a Vág partján.

4. Eszék
A horvátországi magyarok központi városa. Hídja évszázadokon keresztül a Dráva fontos átkelőhelye volt.

1. *Keresd meg a leckében szereplő helyszíneket a Google Föld programban!*
2. *Alkossatok 4-5 fős csoportokat! Válasszatok egy-egy történelmi vagy néprajzi tájat a Kárpát-medence térségéből! Mutassátok be az ahhoz kötődő táji és kulturális értékeket egy képes poszteren a tankönyvi szövegek segítségével!*
3. *Készíts Google Föld projektet a Kárpát-medence térségének öt táji vagy kulturális értékéről! Keress hozzá képeket is az interneten! (A Google Föld projekt leírását megtalálod a 4. leckében.)*

5. Csorba-tó
A Magas-Tátra egyik legnagyobb tengerszeme 1300 méteres magasság felett.



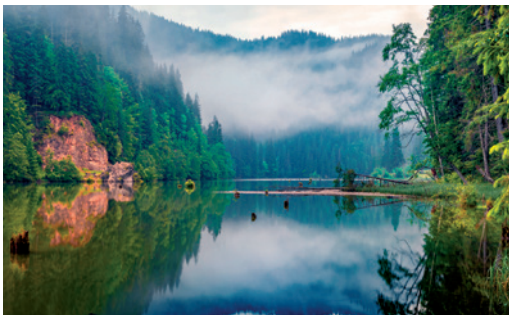
6. Kassa
Szlovákia második legnépesebb városa. A Szent Erzsébet-dóm kriptájában nyugszik II. Rákóczi Ferenc.

7. Munkács
Vára a Habsburg-ellenes küzdelmek egyik fontos történelmi helyszíne.

8. Kolozsvár
Erdély történelmi központja, Románia második legnépesebb városa. I. Mátyás király szülőhelye.

9. Korondi kerámia
Jellegzetes motívumokkal díszített, főleg hétköznapi használatra készült tárgyak jellemzik.

10. Gyilkos-tó
1837-ben keletkezett, amikor a közeli hegyről leomló törmelék eltorlaszolta a patakok útját.



13. Újvidék
A Vajdaság központja, Szerbia második legnépesebb városa.

12. Csíksomlyói búcsú
Székely zarándoklati központ, pünkösdkor több százezres tömeg előtt tartják a búcsút. A magyarság kulturális örökségének része.

11. Vajdahunyad vára
Erdély legjobb állapotban fennmaradt vára egykor a Hunyadi család birtokában volt.

A Kárpát-medence térségének népessége

35.

Melyik város a szerbiai magyarság központja? Hogy hívják Ukrajna magyarok által is lakott részét?

Kik élnek a Kárpát-medence térségében?

A **Kárpát-medence** térségének **népessége** nagyon sokszínű. A lakosság döntő hányadát a területen osztozó 8 ország államalkotó népcsoportjai alkotják. Vannak egységes és meglehetősen vegyes népesség-összetételű tájak is.

A medence középső részén többségében magyarok élnek, de találkozunk velük minden hazánkkal szomszédos országban is. Ezekben az országokban ők **nemzeti kisebbséget** alkotnak. Elsősorban az országhatár menti térségekben magas a magyar népesség aránya (1. ábra). A határon túli magyarság döntő többsége a Kárpát-medencében él.

1. *Elemezd az atlasz **A Kárpát-medence és környezetének főbb etnikumai** című térképén a Kárpát-medence térségének etnikai összetételét!*
   a) Nevezd meg a térségben élő államalkotó népcsoportokat!
   b) Nevezz meg a térkép alapján vegyes etnikai összetételű területeket!
   c) Mely népcsoportok élnek Románia Kárpátokon belüli részén?

Szlovákián belül a magyar lakosság az országhatár mentén, elsősorban a Kisalföldön és az alacsonyabb fekvésű dombságokon él. A **felvidéki magyarok** létszáma mintegy 460 ezer fő. A legjelentősebb magyarlakta városok **Révkomárom** és **Dunaszerdahely**.

Az Északkeleti-Kárpátok és az országhatár közötti, Ukrajnához tartozó területet **Kárpátaljának** nevezzük. Összesen körülbelül 140 000 magyar él itt. A terület székhelye **Ungvár**, a legtöbb magyar **Beregszászon** él, de Munkács is jelentős város a magyar közösség számára. Beregszászon magyar főiskola is működik. A térségből jelentős az elvándorlás, a kárpátaljai magyarok elsősorban az anyaországba települnek át.

1. ábra: Magyarok a Kárpát-medencében

1 Felvidék **2** Kárpátalja **3** Partium **4** Erdély
5 Vajdaság **6** Délvidék **7** Muravidék **8** Őrvidék

2. *Jellemezd a határon túli magyarok elhelyezkedését a Kárpát-medence térségében az 1. ábra alapján!*
3. *Nevezz meg a határon túli magyarok által lakott történelmi tájakat!*
4. *Milyen történelmi okai vannak a magyarság határon túli elhelyezkedésének?*
5. *Ismersz-e a határon túlról származó, híres magyar embereket? Ha igen, nevezd meg őket!*

2. ábra: Az Európa tér Révkomáromban

6. *Pozsony egykor magyar főváros volt. Nézz utána, hány magyar lakik most a városban!*
7. *Melyik folyó partján helyezkedik el Ungvár?*
8. *Mérd meg a Google Térképen, hány kilométerre fekszik Ungvártól Kijev, illetve Budapest!*

Románia Kárpátokon belüli területének csak egy része a történelmi **Erdély**, de a köznyelvben a hegységkeret és a magyar határ közti területet nevezik így. Az országhatár és a történelmi Erdély között a Partium terül el. Romániában él a legtöbb határon túli magyar, számuk meghaladja az 1,2 millió főt. A magyarok főképp a határ menti településeken (pl. Arad, Nagyvárad, Temesvár), illetve a **Székelyföldön** élnek nagyobb számban. Erdély történelmi központja Kolozsvár. A Székelyföldön vannak jelentős magyar többséggel rendelkező városok (pl. Székelyudvarhely, Csíkszereda) is. **Székelyföld** a székelyekről kapta a nevét (3. ábra). A magyarsághoz tartozó **székelyek** a középkorban telepedtek le a Kárpátok ívének belső oldalán. Feladatuk a határ védelme volt.

9. *Sorolj fel Székelyföldhöz és a székelyekhez kapcsolódó hagyományos ételeket, népszokásokat!*
10. *Nézz utána, mik azok a székely székek!*

Szerbia északi, alföldi területe a **Vajdaság**, amely több más nemzetiség mellett kb. 250 ezer magyar othona is. A terület a történelmi Délvidék egy részén terül el. Központi városa **Újvidék**, az itt élő magyarok jelentős kulturális központja **Szabadka** (4. ábra). Vajdaság egy **autonóm tartomány**, ami azt jelenti, hogy Szerbián belül meghatározott önállósággal rendelkezik. Az autonóm tartomány életében komoly szerep jut az itt élő nemzeti kisebbségeknek. **Horvátországban** és **Szlovéniában** viszonylag kevés magyar él. Mindkét országban elsősorban az északkeleti területeken találunk magyarlakta településeket. A horvátországi magyarok kulturális központja **Eszék**. A szlovéniai magyarok többsége a **Muraszombat** központú **Muravidéken** él.
Az **ausztriai magyarok** egy része az utóbbi évtizedekben költözött nyugati szomszédunkba, közülük sokan Bécsben telepedtek le. A magyarok többsége Ausztria keleti tartományában, **Burgenlandban** (Őrvidék) él. Burgenland központja **Kismarton** (Eisenstadt).

3. ábra: Jellegzetes székely kopjafák Nyerges-tetőn

A Keleti-Kárpátok hegységeitől keletre, Románia Moldva nevű területén élő csángók is a magyarság részét képezik. A székelyekhez hasonlóan valószínűleg korábban nekik is a határvédelem volt a fő feladatuk. Az anyaországtól távoli, elszigetelt közösségben több tízezer csángó beszéli anyanyelvként a magyart.

4. ábra: A szabadkai városháza szecessziós épülete

11. *Nézz utána, hány hivatalos nyelve van a Vajdaságnak! Melyek ezek?*
12. *Hol húzódnak a Muravidék határai?*
13. *Gyűjtsetek adatokat Burgenland népességéről, gazdasági életéről, településeiről! Készítsetek ezekből prezentációt vagy plakátot!*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
államalkotó nép, nemzeti kisebbség, felvidéki magyarok, Révkomárom, Dunaszerdahely, Kárpátalja, Ungvár, Beregszász, Erdély, Partium, székely, Székelyföld, Vajdaság, Újvidék, Szabadka, autonóm tartomány, Eszék, Muravidék, Muraszombat, Burgenland, Kismarton

36. A Kárpát-medence térsége – Összefoglalás

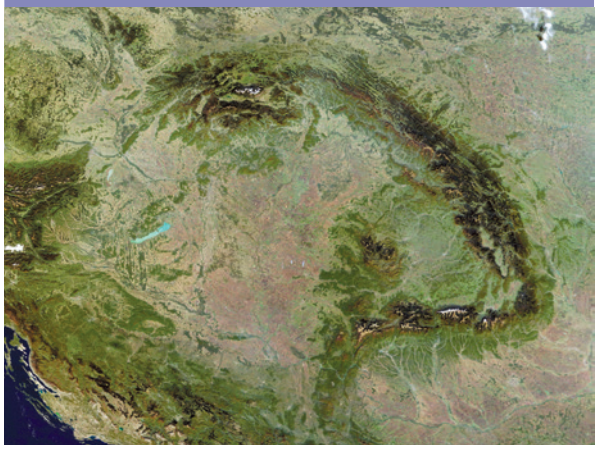
A Kárpát-medence térsége mint földrajzi egység

1. *Sorold fel a Kárpát-medence térségének nagytájait! Milyen kapcsolatuk van ezeknek a hazai nagytájakkal (1. ábra)?*
2. *Mutass be egy választott nagytájat vagy történelmi tájat a Kárpát-medence térségéből! Térj ki a medence egészével való természeti, társadalmi, gazdasági összefüggésekre és a környezeti szempontokra is!*
3. *Milyen külső erők hatására töltődött fel a Kárpát-medence?*
4. *Indokold éghajlati és vízrajzi adatok alapján a Kárpát-medence térségének természetföldrajzi összefüggéseit! Hogyan jelennek meg ezek az összefüggések egy kiválasztott tájnál? Milyen hatással van a medencejelleg hazánk éghajlatára?*
5. *Vázold fel a térségben található országok gazdasági fejlettségének különbségeit! Milyen kapcsolat van az országok természetföldrajzi adottságai és a gazdasági fejlődésük között? Milyen következményekkel járnak ezek a különbségek?*

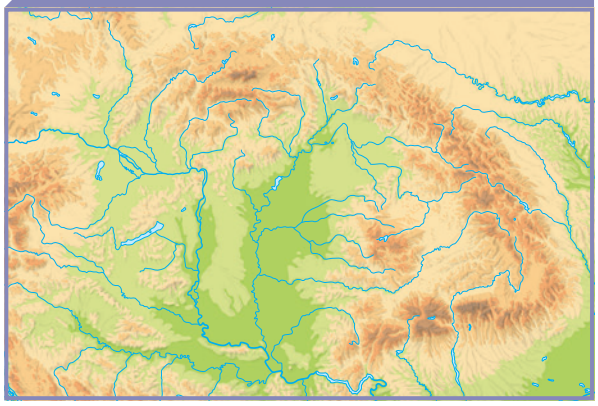
A Kárpátok kialakulása és részei

6. *Modellezzétek egyszerű eszközökkel (pl. ruhákkal, gyurmával, dekorgumival), hogyan keletkezett a Kárpátok! Készítsetek róla videófelvételt, amelyen el is magyarázzátok a hegységképződés folyamatát!*
7. *Készítsetek párosával összetartozó szókártyákat a Kárpátok valamely részéről, az arra vonatkozó fogalmak, jellemzők felhasználásával! Játsszatok párosító játékot (pl. Fekete Pétert – ahhoz kell egy páratlan fogalom is) a kártyákkal!*
8. *Készíts táblázatot, amelyben összefoglalod a Kárpátok részeiről szerzett ismereteidet!*
9. *Válaszd ki a Kárpátok egyik részét, és mutasd be térkép segítségével a földrajzi adottságait (fekvését, vonulatait, részeit, felépítő kőzeteit, vízrajzát stb.) (3. ábra)!*

1. ábra: A Kárpát-medence térsége műholdfelvételen



2. ábra: A Kárpát-medence vízrajza



3. ábra: A Kárpátok vonulatai Lengyelországban

Természeti erőforrások, környezeti veszélyek

10. *Mutasd be, milyen természeti erőforrásai vannak a Kárpát-medence térségének! Csoportosítsd az erőforrásokat típusuk szerint!*
11. *Mely ásványkincsek találhatók meg a Kárpátokban és a medencében? Mutasd be a fő lelőhelyeiket!*
12. *Mely folyamatok veszélyeztetik a Kárpát-medence élővilágát, vizeit és talajait?*
13. *Példák alapján indokold a nemzetközi összefogás szükségességét a Kárpát-medence térségében a környezeti veszélyek elhárítása céljából!*
14. *Dolgozzatok csoportokban! Válasszatok ki egy környezeti veszélyforrást, és készítsetek tervet az abból származó problémák megfékezésére a Kárpát-medence térségén belül!*

Táji és kulturális értékek

15. *Nevezz meg néprajzi tájegységeket a Kárpát-medence térségében! Mutasd meg helyüket a térképen!*
16. *Sorolj fel a Kárpátok vonulataira települt híres várakat! Mutasd meg ezeket a térképen! Nevezd meg, hogy melyik országban vannak!*
17. *Mely kulturális értékek kapcsolódnak a székelyekhez?*
18. *Milyen céllal utazhatnak a turisták az Északnyugati- és a Keleti-Kárpátokba? Nevezz meg konkrét helyszíneket is!*

A Kárpát-medence térségének népessége

19. *Jellemezd a Kárpát-medence nemzetiségi összetételét határainkon belül és azon kívül! Mely népek élnek kisebbségként Magyarországon?*
20. *Hogy hívják a szomszédos országok magyarlakta történelmi tájait?*
21. *Válassz ki egy szomszédos országot, és jellemezd az ottani magyarság elhelyezkedését, főbb városait, kulturális életét!*
22. *Készíts kiselőadást egy, a Kárpát-medence térségében élő népcsoportról!*

4. ábra: Erdőirtás nyomai a Kárpátokban

5. ábra: Hunyadi Mátyás szülőháza Kolozsváron

6. ábra: Székelyföldi népviselet

23. *Milyen szerepük lehet a nemzetiségeknek a Kárpát-medence térségében lévő országok együttműködésében?*

EURÓPA FÖLDRAJZA

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *melyek Európa rög- és gyűrthegységei,*
- *milyen tényezők határozzák meg Európa éghajlatát,*
- *milyen népcsoportok élnek Európa országaiban,*
- *miért és hogyan alakult ki a mai Európai Unió,*
- *melyek az európai mezőgazdaság legfontosabb térségei,*
- *hol vannak a legnagyobb ipari központok Európában,*
- *melyek a turizmus kiemelt európai célpontjai.*

Melyek Európa legforgalmasabb kikötői?

Mely országokban hivatalos fizetőeszköz az euró?

Melyik a legnépesebb európai város?

Hogyan alakultak ki az Alpok vonulatai?

Hol ered a Rajna?

Mi a fjord? Hogyan keletkezett?

Melyek a francia élelmiszeripar kiemelkedő termékei?

Hol élnek a katalánok?

Hol vannak a német autóipar fellegvárai?

37. Európa fekvése, határai és tájai

Mi választja el Európát Ázsiától?
Melyek Európa legidősebb hegységei?

Kontinensünk, Európa

Tágabb hazánk, a mi kontinensünk **Európa**. Nem is önálló földrész, hiszen keleten összefügg Ázsiával. Együtt alkotják **Eurázsiát**, amely az **Eurázsiai-lemezen** fekszik. Európa a második legkisebb kontinens, területe kb. 10,5 millió km^2. Európa teljes egészében az **északi félgömbön** helyezkedik el. Nagy része a **keleti félgömbön** található, de mivel a kezdő hosszúsági kör áthalad rajta, ezért nyugati pereme már a nyugati félgömbhöz tartozik. A kontinens északi területein keresztülhalad az **északi sarkkör**.

Európa határai

Európát délen a **Földközi-tenger** választja el Afrikától (1. ábra). A tenger medencéjének nyugati határát a 14 km-re összeszűkülő **Gibraltári-szoros** képezi. Nyugatról az **Atlanti-**, északról a **Jeges-óceán** fogja közre a kontinenst. Ázsia és Európa határát egyezményes alapon, vízrajzi és domborzati elemek mentén állapították meg. Északról dél felé haladva az **Urál hegység**, az **Urál folyó**, a **Kaszpi-tenger**, a **Kaukázus**, a **Fekete-tenger**, valamint a **Márvány-tenger** (2. ábra) és az azt közrezáró két tengerszoros, a **Boszporusz** és a **Dardanellák** képezik a két kontinens határát.

A Földközi-tengerbe három nagy félsziget nyúlik be: a **Balkán-**, az **Appennini-** és a **Pireneusi (Ibériai)-félsziget**. Ezek kisebb tengerrészekre tagolják a Földközi-tengert (például az Égei-, a Jón- és az Adriai-tenger). Észak-Európa hatalmas félszigete a **Skandináv-félsziget**. A félszigettől délkeletre a **Balti-tenger**, délnyugatra az Északi-tenger, nyugatra pedig a **Norvég-tenger** terül el. Az Atlanti-óceán hatalmas öble a **Vizcayai-öböl**.

Az Európához tartozó legnagyobb szigetek a Földközi-tengerben **Ciprus**, **Kréta**, **Szicília**, **Szardínia** és **Korzika**, az Atlanti-óceánban pedig a **Brit-szigetek**, **Izland** és az **Azori-szigetek.** A Brit-szigeteket a **La Manche csatorna** választja el a kontinens törzsétől. A sok sziget, félsziget és öböl miatt Európa partvonala rendkívül **tagolt**.

1. *Figyeld meg az atlaszodban az Eurázsiai-lemez kiterjedését! Mely kőzetlemezekkel határos?*
2. *Számold ki, Magyarország területe hányszor férne el Európában!*
3. *Olvass le három, a nyugati féltekén fekvő európai várost a térképről!*

1. ábra: Európa határai

4. *Kövesd a térképen Európa határait! Keresd meg a legnagyobb félszigeteket és szigeteket!*
5. *Hogy hívják a Brit-szigetek két legnagyobb szigetét?*
6. *Melyik Európa legészakibb és legdélibb pontja?*
7. *Azonosítsd be a műholdfelvételen látható kontinenseket, tengereket, tengerszorosokat!*

2. ábra: A Márvány-tenger és környéke

Európa tájai

A kontinens legidősebb területe a **Balti-ősföld** (3. ábra). Az **ősföldek** a kontinensek legkorábban megszilárdult magjai. Európa legidősebb hegységeit északon találjuk. Skócia hegységei és a **Skandináv-hegység** az óidő egy korábbi szakaszában keletkeztek, napjainkra lepusztult **röghegységekké** váltak. Az óidő egy későbbi szakaszában emelkedett ki a tőlük délebbre található **Pennine-hegység** a Brit-szigeteken, valamint a **Francia**-, a **Német**- és a **Lengyel-középhegység**. A **fiatal gyűrthegységek** közé tartozik többek között a **Pireneusok**, az **Appenninek**, az **Alpok,** a **Balkán-hegység** és a **Kaukázus.** Ezek a hegységek egyazon hegységképződési folyamat során emelkedtek ki, amikor az Afrikai- és az Eurázsiai-lemez összeütközött. A hegyláncok vonulata Ázsiában is folytatódik, együttesen az úgynevezett **Eurázsiai-hegységrendszert** alkotják**.** A kőzetlemezek összeütközése vulkanikus folyamatokkal járt. Európa déli részén ma is **aktív vulkánok** állnak (például az **Etna** és a **Vezúv**). A Nyugati-Alpokban találjuk Európa legmagasabb hegycsúcsát, a **Mont Blanc-t** (4808 m) (4. ábra).

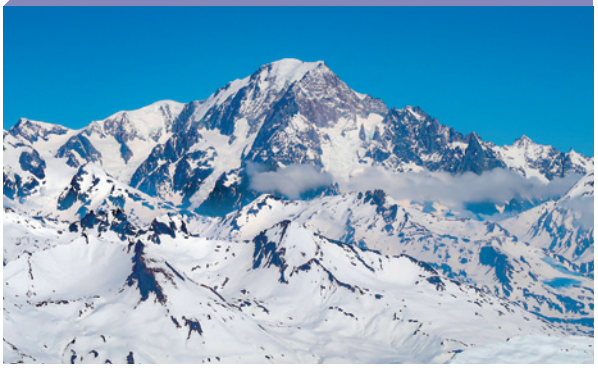
A mai európai röghegységek nagy része szintén gyűrődéssel keletkezett. A legrégebbiek (pl. a Skandináv-hegység) akkor, amikor Ős-Észak-Amerika összeütközött Ős-Európával (kaledóniai hegységképződés). Az Európa középső részén elhelyezkedő röghegységek és az Urál pedig akkor, amikor Ős-Észak-Amerika és Ős-Európa együttese összeforrt Ős-Ázsiával (variszkuszi hegységképződés).

Európa legfiatalabb tájai az **alföldek.** A jégkorszaki jég alakította hullámos felületűvé a **Német**- és a **Lengyel-alföldet**. A folyók töltötték fel a hordalékukkal többek között a **Pó-alföldet**. A legnagyobb tájegység Európában a **Kelet-európai-síkság**. A **Holland**- és a **Kaszpi-mélyföld** a tenger szintje alatt helyezkedik el.

3. ábra: Európa földtani képe

8. *Azt szokták mondani, hogy Európa földje északról délre „fiatalodik”. Az ábra segítségével támaszd alá vagy cáfold ezt az állítást!*

4. ábra: A Mont Blanc, „Európa teteje”



9. *Keresd meg a szövegben említett röghegységeket és gyűrthegységeket Európa domborzati térképén!*
10. *Párosával válasszatok ki egy-egy európai rög- és gyűrthegységet! Hasonlítsátok össze a vonulatok futását és a magasságukat!*
11. *Készítsétek el egy kiválasztott európai táj névjegyét a tanultak, valamint egyéb források alapján! Gyűjtsetek a tájhoz képeket, műholdképeket, majd mutassátok be a tájat az osztálynak!*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Európa, Eurázsia, Eurázsiai-lemez, északi félgömb, keleti félgömb, nyugati félgömb, Északi sarkkör, tagolt part, félszigetek, szigetek, óceánok, tengerek, öblök, ősföld, röghegységek, gyűrthegységek, Eurázsiai-hegységrendszer, vulkanizmus, alföldek

38. Európa részei, éghajlata és vízrajza

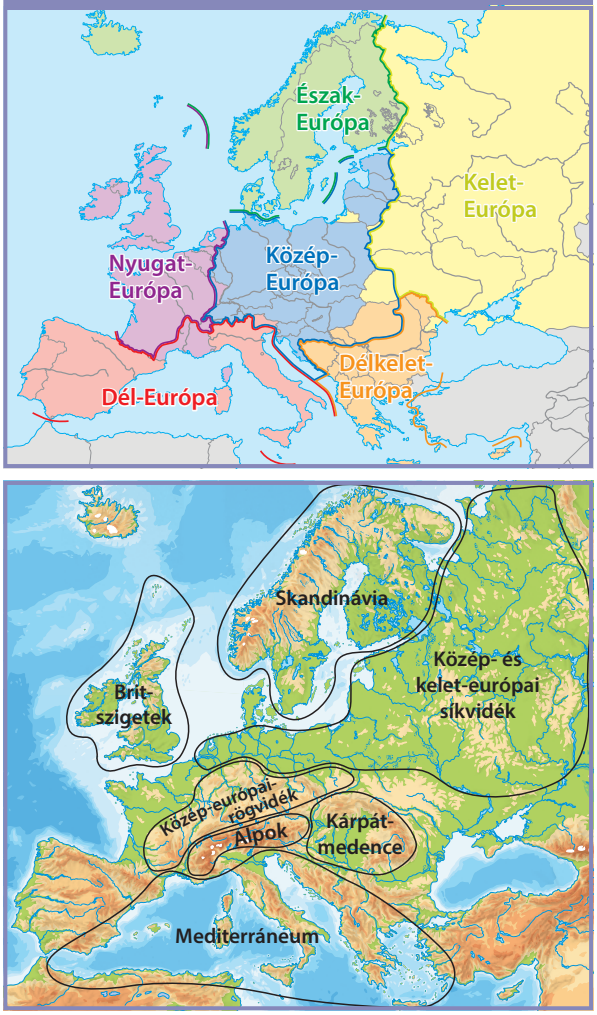
Miért esik olyan sokszor az eső Angliában? Hogyan keletkezett Európa legnagyobb területű tava?

Európa részei

Európát többféle szempontból lehet részekre osztani (1. ábra). Leggyakrabban hat nagy földrajzi egységre tagoljuk földrészünket: **Észak-, Kelet-, Délkelet-, Dél-, Nyugat- és Közép-Európára**. Az eltérő felosztások különböző tényezőket vagy azok együttesét veszik figyelembe (például a politikai határokat vagy a természetföldrajzi egységet).

1. *Mely területeket, országokat jelöli a Kelet-Közép-Európa kifejezés?*
2. *Válasszátok ki Európa egyik részét! Mely szigetek, félszigetek tartoznak hozzá, mik a földrajzi határai, mi jellemzi a domborzatát?*

1. ábra: Európa részei – a különböző felosztások szerint



Európa éghajlata

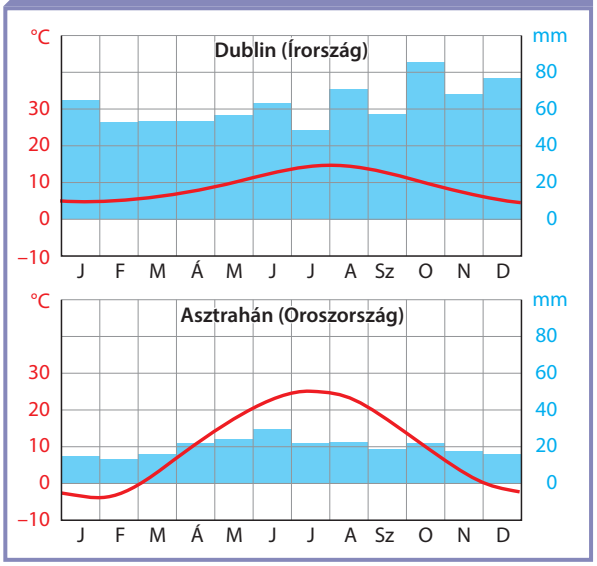
Európa döntő része a **mérsékelt övezetben** fekszik, csak északi területei nyúlnak át a **hideg övezetbe**. A mérsékelt övezetben **négy évszak** váltakozik, bár ezek hossza és időjárási viszonyai területenként igen eltérőek. Az övezetben a **nyugatias szelek** uralkodnak.

Az **Egyenlítőtől való távolság** függvényében Dél-Európától észak felé haladva általában csökken az évi középhőmérséklet. Minél távolabb kerülünk az Atlanti-óceántól, általában annál **kevesebb a csapadék**, hiszen a páradús légtömegek a nagy vízfelület felől érkeznek a nyugatias szelekkel. A kontinens belseje felé haladva **nő az évi közepes hőingás**, vagyis egyre nagyobb a különbség a legmelegebb és a leghidegebb hónapok középhőmérséklete között. Ez annak a következménye, hogy a szárazföld belsejében már alig érezhető az **óceán hűtő-fűtő hatása** (2. ábra).

Észak- és Nyugat-Európa partvidékét az **Északatlanti-áramlás** melegíti. A meleg tengeráramlat több Celsius-fokkal növeli a partok mentén fekvő területek évi középhőmérsékletét.

3. *Vesd össze a két város földrajzi fekvését, valamint éghajlati viszonyait!*

2. ábra: Dublin és Asztrahán éghajlati diagramja



Tavak, folyók Európában

Nyugat-Európa egyik legfontosabb folyója a **Rajna**. A svájci Alpokban eredő folyó Németország és Hollandia számos jelentős nagyvárosát fűzi fel, míg egy **tölcsértorkolattal** Európa egyik legforgalmasabb kikötővárosánál, **Rotterdamnál** ömlik az Északi-tengerbe (3. ábra). A kontinens másik kiemelt fontosságú kikötővárosa, **Hamburg** az **Elba** torkolatánál fekszik. Ez a folyó is tölcsértorkolattal ömlik a tengerbe. Hatalmas tölcsértorkolata van London folyójának, a **Temzének** és a Párizson áthaladó **Szajnának** is. Ennél a torkolattípusnál a folyó medre kiszélesedik, és tölcsérhez hasonló alakzatban végződik a tengerben. A tölcsértorkolatok kiváló feltételeket teremtenek nagy kikötők létesítéséhez. Az Appennini-félsziget északi részének jelentős folyója a **Pó**. Ezen kívül a Földközi-tengerbe ömlik még többek között az Alpokban eredő **Rhône** és a Pireneusi-félszigeten folyó **Ebro**. Európa leghosszabb folyója a **Volga** (3690 km), amely a Kelet-európai-síkságot átszelve **deltatorkolattal** ömlik a Kaszpi-tengerbe.

A **Balaton** Közép-Európa legnagyobb állóvize. Ennél majdnem harmincszor nagyobb a felszíne a kontinens legnagyobb területű tavának, a **Ladoga-tónak.** A Kelet-európai-síkság északi részén elterülő tó medencéjét a jégkorszaki jég alakította ki. Az egykori jégtakaró vájta ki a **Finn-tóvidék** sok ezer tavának medencéjét is. A magashegységekben is sok jég által kialakított tómedencét találunk. A hegycsúcsok közelében **tengerszemek** bújnak meg. A hegyek lábánál, a lecsúszó gleccserek által mélyített medencékben hosszúkás formájú **gleccsertavak** keletkeztek, például a **Boden-tó**. A gleccserek által lerakott hordalék, a moréna mögött is számos tó vize gyűlt össze. Ezek a **morénatavak** (pl. Garda-tó).

8. Keresd meg az atlaszod térképén a Ladoga- és a Boden-tavat! Mely tulajdonságaikban hasonlít egymásra a két tó?

3. ábra: A Rajna, a Maas és a Schelde torkolatvidéke

4. Keresd meg az atlaszban a 3. ábrán látható tájat!
5. Mely tájakon halad keresztül a Rajna?
6. Miért válhatott Nyugat-Európa egyik legfontosabb folyójává a Rajna?
7. Keressétek meg a szövegben említett folyókat a térképen! Csoportosítsátok a folyókat torkolatuk típusa szerint és az alapján, hogy melyik tengerbe ömlenek!

A Boden-tó partjától kb. 20 km-re találjuk Európa legnagyobb vízesését. A Rajna-vízesés az Alpok térségének különleges természeti látványossága. A Rajna zuhataga 23 méter magas és mintegy 150 m széles (4. ábra).

4. ábra: A Rajna-vízesés

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Nyugat-, Dél-, Észak-, Közép-, Délkelet-, Kelet-Európa, éghajlat, mérsékelt övezet, hideg övezet, óceán, növekvő évi közepes hőingás, Észak-atlanti-áramlás, függőleges földrajzi övezetesség, deltatorkolat, tölcsértorkolat, kikötő, Ladoga-tó, Rajna, tengerszem, gleccsertó, morénató

39. Európa népessége és országai

Melyik Európa legnépesebb országa? Melyik nyelvet beszélik a legtöbben Európában?

Sűrűn lakott területek

Európa teljes lakossága mintegy **740 millió fő**. Ez a világ népességszámának kevesebb, mint egytizede. Földrészünk átlagos népsűrűsége (75 fő/km²) alacsonyabb, mint Magyarországé. A népesség területi eloszlásában vannak ugyan különbségek, de a nagyon ritkán lakott vagy lakatlan területek a kedvező éghajlati viszonyoknak köszönhetően csak kis kiterjedésűek. Kevesen élnek a magashegységekben és az északi sarkkörön túl. Nyugat-Európa a világ nagy **népességtömörülései** közé tartozik, évszázadok óta sűrűn lakott terület (1. ábra). Néhány nyugat-európai országban (pl. Hollandia, Belgium) háromszor-négyszer annyian élnek négyzetkilométerenként, mint hazánkban.

Elöregedő társadalmak

Az európai országok többségében **természetes fogyás** figyelhető meg, vagyis többen halnak meg egy év alatt, mint ahányan születnek (2. ábra). Ez sok helyütt a népességszám tartós csökkenéséhez vezet, máshol viszont a népesség fogyását ellensúlyozza a **pozitív vándorlási egyenleg**. A születések alacsony száma és a születéskor várható átlagos élettartam növekedése miatt az európai társadalmak elöregednek. A munkaképes korú lakosság arányának csökkenését a külföldi **vendégmunkások** betelepülése – amely elsősorban Nyugat-Európa fejlettebb országaiban jellemző – némileg ellentételezi. A **bevándorlók** beilleszkedése nem mindig zökkenőmentes.

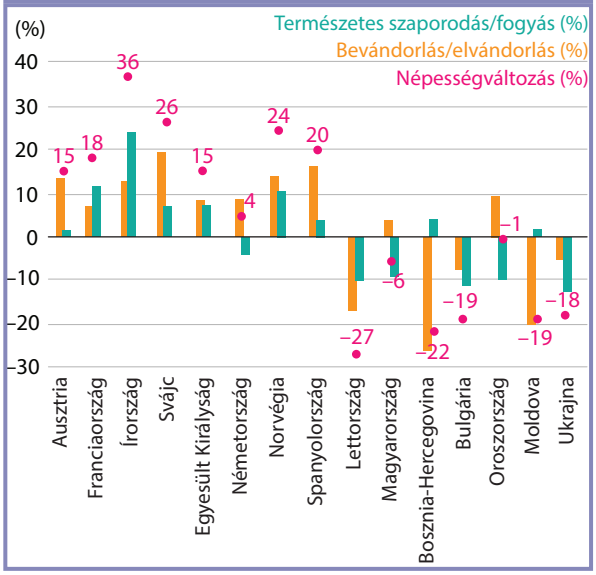
Népek mozaikja

Az európai népesség nagyon színes kulturális mozaikot alkot. A kontinensen több mint 200 különböző **nyelvet** beszélnek anyanyelvként. Ezek között vannak olyanok, amelyeket csak néhány tízezren használnak (pl. ruszin), és olyanok is, amelyek több országnak is a hivatalos nyelvei (pl. német). Európában **többnyelvű országokat** is találunk (pl. Svájc).

1. ábra: Éjszakai fények Európában – a sűrű beépítettség magas népsűrűségre utal

1. *Nevezd meg Dél-, Közép- és Kelet-Európa sűrűn lakott területeit az atlasz népsűrűségi térképe alapján!*
2. *Milyen természet- és gazdaságföldrajzi okai vannak Nyugat-Európa magas népsűrűségének?*

2. ábra: Az európai országok népességének alakulása (1990–2017)



3. *Európa mely országaira jellemző a természetes szaporodás a 2. ábra alapján?*
4. *Nézz utána, mennyi Európában a születéskor várható átlagos élettartam!*

Az európai nyelvek többsége az **indoeurópai nyelvcsaládba** tartozik. Ezen belül egy részük a **germán** (pl. a német és az angol), más részük az **újlatin nyelvek** (pl. francia, olasz, román) közé, illetve a főleg Kelet- és Délkelet-Európában elterjedt **szláv nyelvekhez** (pl. cseh, horvát, orosz) sorolható. A magyar, a finn és az észt nyelv az **uráli nyelvcsalád** része.

A kontinens vallási képe is nagyon összetett. Délen alapvetően a **római katolikusok** (4. ábra) vannak többségben, Észak-, Nyugat- és Közép-Európában mellettük a **protestáns** (pl. evangélikus, református) egyházaknak is jelentős számú híve él. Kelet-Európában az **ortodox** (keleti keresztény) vallás az elsődleges. Földrészünkön **muszlimok** is élnek. Délkelet-Európa néhány országának (pl. Albánia) lakóin kívül sok Európán kívülről érkező bevándorlónak is ez a vallása.

Európa országai

Összesen 46 önálló ország van Európában (Oroszországgal együtt), ami rendkívüli tagoltságot jelent. Az európai országok jellemzően kis területűek (a legnagyobb teljes terjedelmével Európában fekvő ország, Ukrajna is csak a 44. legnagyobb területű a világon).

Földrészünk országainak többsége **köztársaság**, de számos **monarchiát** is találunk Európában (5. ábra). Ezek olyan országok, ahol egy uralkodó áll az állam élén. A **szövetségi köztársaságok** olyan államok, amelyben a tagköztársaságoknak saját kormányzatuk van, és számos kérdésben maguk döntenek, de a legfontosabb állami ügyeket közösen kezelik. Az európai országok jellemzően szoros kapcsolatban állnak egymással, többségük az **Európai Unió** tagja.

8. Öt egészen kicsi, úgynevezett törpeállam is van Európában. Keresd meg ezeket a térképen!

5. Melyek Svájc hivatalos nyelvei? Keress további európai többnyelvű országokat!

6. Nézz utána, mely európai országokban beszélik a következő nyelveket: baszk, katalán, rétoromán, galíciai, walesi, ruszin, breton!

7. Sorolj fel a tankönyvi szövegben nem említett germán és újlatin nyelveket!

3. ábra: A Szent Péter-bazilika a Vatikánban, a római katolikus egyház központjában

4. ábra: Az Egyesült Királyság is monarchia

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
népesség, népsűrűség, népességtömörülés, elöregedő társadalom, természetes fogyás, vándorlási egyenleg, születéskor várható átlagos élettartam, bevándorló, vendégmunkás, többnyelvű ország, indoeurópai nyelvcsalád, finnugor nyelvcsalád, germán nyelvek, újlatin nyelvek, szláv nyelvek, római katolikus, protestáns, ortodox, muszlim, köztársaság, monarchia, szövetségi köztársaság

40. Az Európai Unió

Mikor alakult meg az Európai Unió?
Mely országokban használnak eurót?

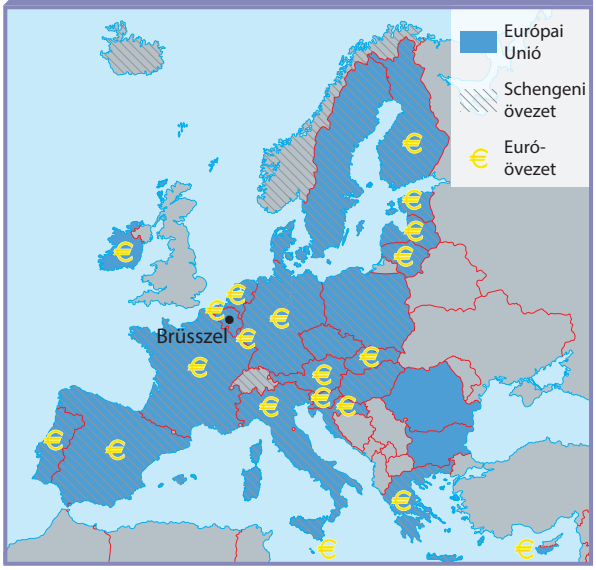
Név: Európai Unió
Alapítás éve: 1957
Tagállamok száma: 27
Népesség: kb. 446 millió fő
Terület: 4 236 000 km²
Mottó: Egyesülve a sokféleségben

1. *Nézz utána, mit jelképeznek a csillagok az Európai Unió zászlajában!*
2. *Ki szerezte az EU himnuszának zenéjét?*

Mit jelent az európai uniós tagság?

Az **Európai Unió** (EU) 27 európai ország **gazdasági és politikai együttműködése** meghatározott szabályok mentén. A tagországok egymás között nem alkalmaznak vámokat, vagyis nem vetnek ki adót a más országból származó árucikkekre. Ezzel megvalósul a **termékek szabad áramlása**. Az EU-ban a **szolgáltatócégek** is akadálytalanul működhetnek egy másik tagország területén. Bárki befektetheti a pénzét az unión belüli országokban. Ez a **pénztőke szabad áramlását** jelenti. A belső határok nagy részén megszűnt az ellenőrzés az EU-ban. Ezek az országok alkotják az úgynevezett **schengeni övezetet**. A **személyek szabadon utazhatnak** a tagállamok között, munkát is vállalhatnak más uniós országokban. A tagországok nagyobb részében közös pénzt használnak, az **eurót (€)** (1. ábra).

1. ábra: Az eurózóna és a schengeni övezet



3. *Miért fontos a tőke szabad áramlása a gazdasági együttműködés szempontjából?*
4. *Milyen előnye és hátránya származik egy tagországnak az unión belüli vámok eltörléséből?*
5. *Miért előnyös a tagországok számára, ha közös kutatás-fejlesztési programokat valósítanak meg?*
6. *Az atlasz Az Európai Unió bővítésének folyamata című térképe alapján válaszolj a kérdésekre!*
   Mikor csatlakozott az unióhoz Görögország, Finnország és Románia?
   Mely országok csatlakoztak az EU-hoz 2004-ben?

Miért jött létre az Európai Unió?

A II. világháború után a nyugat-európai országok egy része szorosabbra kívánta fűzni az együttműködését, mert a megerősödő nagyhatalmakkal (az USA-val és a Szovjetunióval) csak együttesen tudták felvenni a versenyt. Az országok együttműködésének előnye, hogy **meg tudják osztani** egymással a **természeti** és társadalmi **erőforrásaikat** (pl. az ásványkincseket, a munkaerőt). A nagy beruházásokat (pl. országokat átszelő autópályák) is könnyebb úgy megvalósítani, ha az érintett országok **megosztják a költségeket**. Az együttműködés révén a termékek sokkal több vásárlóhoz tudnak eljutni, vagyis **nagyobb a fogyasztópiacuk**.

Hogyan alakult ki a mai uniós közösség?

A mai Európai Unió elődjét **Európai Gazdasági Közösség** néven **1957-ben** Rómában alapították. A neve csak 1993-tól változott Európai Unióra. Alapító okirata a **római szerződés**. Az együttműködés hat **alapító országa Franciaország, a Német Szövetségi Köztársaság (NSZK), Olaszország, Belgium, Hollandia és Luxemburg** volt.

A következő évtizedekben szakaszosan nőtt a közösség tagországainak száma. 2004-ben került sor az úgynevezett **keleti bővítésre**, amikor tíz, főleg kelet-közép-európai ország vált az EU részévé, köztük hazánk is. Az Egyesült Királyság 2020-ban kilépett az unióból.

Hogyan működik az Európai Unió?

Az EU-nak van **közös költségvetése**, vagyis közös pénzből közös fejlesztéseket hajt végre, közös intézményeket tart fenn. A közös célok közül az egyik legfontosabb az unió **kevésbé fejlett területeinek felzárkóztatása**, az EU-n belüli fejlettségi különbségek csökkentése. Ennek keretében például utakat újítanak fel, iskolákat építenek. A **mezőgazdaság támogatására** is sok pénzt fordít a közösség.

Az EU egyik legfontosabb intézménye az **Európai Bizottság**, amely a közös gazdaságpolitikai intézkedéseket készíti elő. Székhelye **Brüsszel**. Az **Európai Parlamentben** (2. ábra) az uniós tagállamok képviselői dolgoznak a közös döntések meghozatalában, azok végrehajtásának ellenőrzésében. Az **Európai Unió Bírósága** az uniós jogszabályok betartását felügyeli. Az **Európai Központi Bank** az **eurózóna** működését fogja össze.

Melyek az EU legfejlettebb és legelmaradottabb részei?

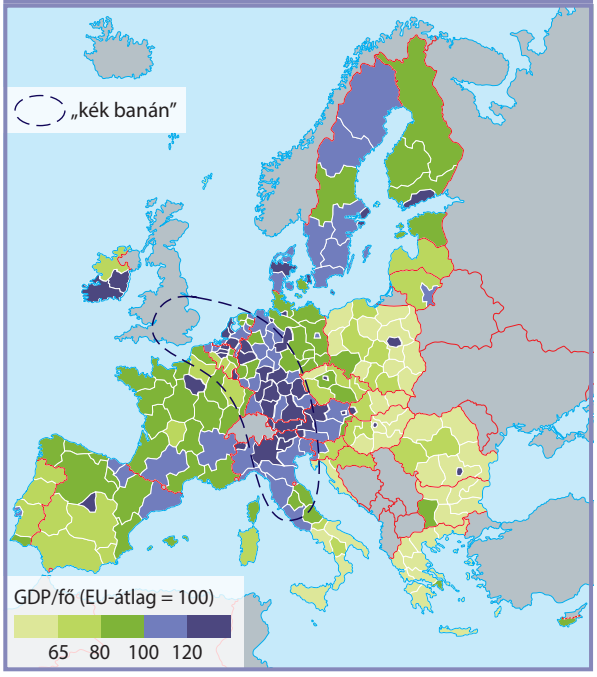
Az Európai Unió **legmagasabb GDP/fő-értékekkel rendelkező területei** Hollandiából és Belgiumból kiindulva Németország nyugati felén keresztül Észak-Olaszországig húzódnak (3. ábra). Ezt a területet (Dél-Angliával kiegészülve) **„kék banánnak" nevezik**. Ebben a térségben összpontosul az unió ipari termelésének és szolgáltatócégeinek jelentős része. Fejlett területeknek számítanak még a közösségen belül a nagy **kikötővárosok** és a legtöbb **főváros** is.

A Földközi-tenger nyugati részének Rómától Barcelonáig húzódó, dinamikusan fejlődő, turisztikai úti célokban bővelkedő partvidékét Európa **„napfényövezetének"** nevezik. Az EU **elmaradottabb területei Dél-Európában** (Dél-Olaszország, Dél-Spanyolország, Görögország), **Közép-Európa keleti országaiban** és Délkelet-Európában találhatók.

2. ábra: Az Európai Parlament épülete Strasbourgban

7. Nézz utána, hány tagja van az Európai Parlamentnek, és ebből hány magyar!

3. ábra: Területi fejlettségi különbségek az Európai Unióban (2018)



8. Hogyan viszonyul az egy főre jutó GDP értéke Magyarország nagy részén az EU átlagához képest?

9. Nevezz meg a „kék banánon" kívüli magas gazdasági fejlettségű területeket Európában!

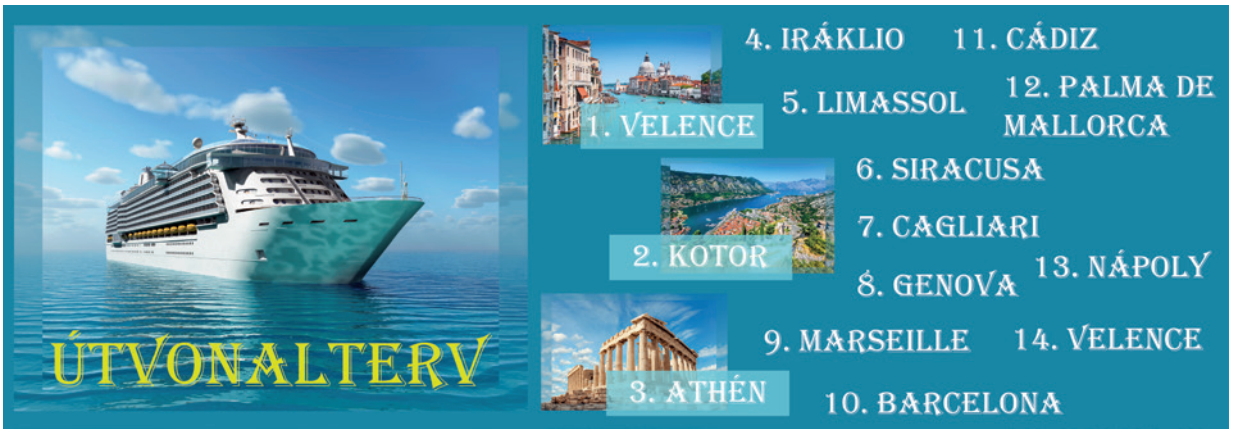
Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Európai Unió, euró, schengeni övezet, római szerződés, alapító tagok, eurózóna, Európai Központi Bank, Európai Parlament, Európai Bizottság, Európai Unió Bírósága, „kék banán", „napfényövezet", közös költségvetés, keleti bővítés, Európai Gazdasági Közösség

41. Kontinensünk, Európa – Gyakorlófeladatok

Európa határai

1. *Képzeld el, hogy részt veszel egy földközi-tengeri hajós körutazáson!*
A hajó Velencéből indul, és két héten keresztül körbejárja a Földközi-tengert. Az utasok minden nap más kikötőben szállnak ki várost nézni. Nézd meg az útvonaltervet, majd válaszolj a kérdésekre!

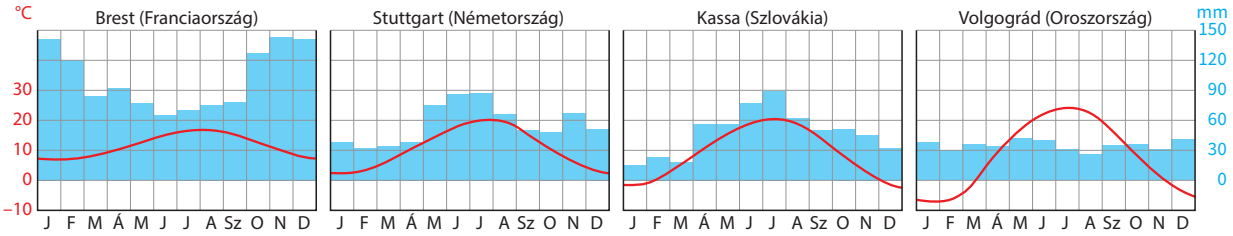


Csoportokban dolgozva válaszoljatok az alábbi kérdésekre!
a) Mely óceánt, tengereket, tengerrészeket érinti a hajóút?
b) Mely szigeteken és félszigeteken köt ki a hajó az út során?
c) Mely országokban vannak a meglátogatott városok?

2. *Készítsetek Google Föld projektet a hajóútról!*

Európa éghajlata

3. *Hasonlítsd össze az azonos szélességi körön fekvő, de egyre keletebbre elhelyezkedő városok éghajlati diagramját!*



a) Keresd meg a városokat a térképen!
b) Határozd meg a városok földrajzi koordinátáit!
c) Nézz utána a városok tengerszint feletti magasságának!
d) Határozd meg a városok viszonylagos földrajzi helyzetét (különös tekintettel arra, hogy hegységek veszik-e körül ezeket, vagy közel fekszenek-e a tengerparthoz)!
e) Számold ki a városok éves csapadékmennyiségét, évi középhőmérsékletét és évi közepes hőingását!
f) Vonj le következtetéseket a városok földrajzi helyzete és éghajlati viszonyai összefüggéséből!

Folyók, tavak Európában

4. Alakítsatok öt csoportot! A csoportok válasszanak a felsoroltak közül egy-egy óceánt vagy tengert!

A) Atlanti-óceán B) Északi-tenger C) Balti-tenger D) Földközi-tenger E) Fekete-tenger és Kaszpi-tenger

a) Gyűjtsetek olyan folyókat, amelyek ezekbe a tengerekbe, óceánba ömlenek!
b) Készítsétek el a folyók névjegyét egy-egy külön kártyára az alábbiak szerint!
- *Hol ered?*
- *Milyen a torkolata?*
- *Hány kilométer hosszú?*
- *Nevezzétek meg két mellékfolyóját!*
- *Melyik város van a torkolatánál vagy annak közelében?*
- *Mely fontos városok fekszenek a partján?*

c) Cseréljetek kártyákat a többi csoporttal, és találjátok ki, mely folyók névjegyéről van szó!

Európa tájai

5. Válasszatok háromfős csoportokban a következő tájak közül egyet-egyet, és készítsetek arról rövid, 8–10 mondatos leírást! Ebben legyen szó a földrajzi helyzetéről, keletkezéséről, tengerszint feletti magasságáról, vízrajzáról, a rajta fekvő legfontosabb településekről, a jellemző népsűrűségéről!

Balti-ősföld • Skandináv-hegység • Francia-középhegység • Pireneusok • Alpok • Appenninek • Kaukázus • Germán- és Lengyel-alföld • Kelet-európai-síkság • Holland-mélyföld

Európa országai

6. A földrajztanárod és a párja lelkes rockrajongó. Az egyik kedvenc együttesük koncertturnéra indul szerte Európában. A házaspár elhatározta, hogy a zenekar minden fellépésére elmegy. Segítsetek nekik megtervezni az utat a megfelelő információkkal! Dolgozzatok csoportokban!

a) Mely országokban fizethetnek majd euróval? A többi országba milyen pénzzel készüljenek?
b) Mely országokba való átlépésnél számíthatnak határellenőrzésre?
c) Számold ki, összesen hány km-t fognak városról városra haladva repülni vagy autózni!
d) A házaspár németül és angolul is tud beszélni. Mely országokban tudnak majd a helyiek anyanyelvén kommunikálni?
e) A turné helyszínei közül melyek fővárosok?
f) Melyik országban lesz a legtöbb koncert? Mit gondolsz, miért?

7. Nézz utána a kedvenc együttesed aktuális európai turnéjának, és tervezz magadnak hasonló utazást!

Észak-Európa

42.

Hogyan keletkezett Izland?
Melyek az észak-európai országok legfontosabb termékei?

Országok és népek Észak-Európában

Észak-Európa Izlandot, a Skandináv-félszigetet, az ettől délre fekvő Jylland-félszigetet, valamint a hozzájuk tartozó szigeteket foglalja magában. Az észak-európai országok: Izland, Norvégia, Svédország, Finnország és Dánia.
Dánia területe jóval kisebb, mint a többi észak-európai országé, viszont jóval nagyobb a **népsűrűsége**. Izlandon az alacsony számú népesség a partvidékeken összpontosul. A Skandináv-félsziget nagy területű országaiban a népesség nagy része a déli országrészekben lakik.
A svédek, norvégok, dánok és izlandiak egymással rokon eredetű népek, a nyelvük a **germán nyelvek** közé tartozik. A finnek a többi észak-európai népcsoporttól függetlenül telepedtek le mai hazájukban. Nyelvük az **uráli nyelvcsalád** része.

Változatos tájak Észak-Európában

Észak-Európa domborzata nagyon változatos. Keleti részének talapzata a **Balti-ősföld** (más néven Balti-pajzs). Ennek felszíne ma tómedencékkel tarkított, letarolt síkvidék, amelyet az újidőben a jégkorszaki jég pusztító munkája alakított ki. Nagy részét a **Finn-tóvidék** (1. ábra) foglalja el. A **Skandináv-hegység** csúcsai is jelentősen lepusztultak a földtörténet során, mai felszínén elsősorban a jég munkájának nyomai fedezhetők fel.
Izland felszíne ma is aktívan formálódik. A sziget az Észak-amerikai- és az Eurázsiai-lemez találkozásánál fekszik. Ezek a kőzetlemezek távolodnak egymástól, a köztük lévő hasadékon keresztül pedig magma tör a felszínre (2. ábra). Az így keletkező **óceánközépi hátság** tengerszint fölé emelkedő része Izland. A szigeten napjainkban is rendszeres a **vulkáni tevékenység**.

6. *Milyen magas a Skandináv-hegység legmagasabb pontja?*
7. *Nézz utána, hogyan és mikor keletkezett Surtsey szigete!*

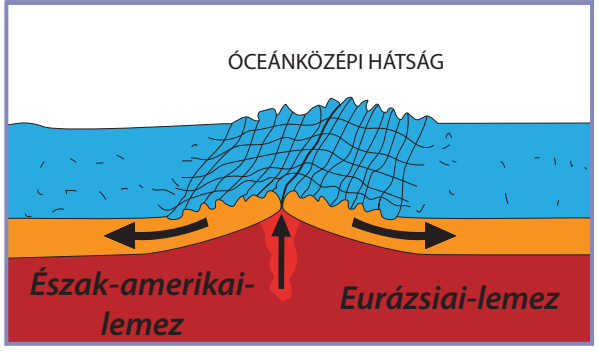
1. *Nevezd meg az Észak-Európát határoló tengereket, óceánokat!*
2. *Határozd meg Észak-Európa viszonylagos földrajzi helyzetét! Térj ki a nevezetes szélességi és hosszúsági körökre!*

Északon-Európában a sarkkörön is túlra nyúlik Lappföld. Az itt élő lappok, más néven számik nyelve az uráli nyelvcsaládhoz tartozik. Mintegy százezres közösségük őrzi a hagyományos, zord természeti viszonyokhoz alkalmazkodott gazdálkodást (például rénszarvast tenyésztenek).

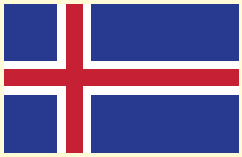
3. *Mely országokra terjed ki a Lappföld?*
4. *Mely országokat nevezzük skandináv országoknak?*
5. *Miért lakják kevesen az északi országrészeket?*

1. ábra: A Finn-tóvidék

2. ábra: Távolodó kőzetlemezek



Izland
Terület: 102 928 km²
Népesség: 357 000 fő
Főváros: Reykjavík
Államforma: köztársaság



Az izlandi kultúra része a hagyományos bálnavadászat. A bálnák elejtése 1986 óta világszerte tilos. Izland azon kevés országok egyike, ahol mégis vadásznak e nagy testű tengeri emlősökre. A szokás talán épp a turizmus miatt fog megváltozni. Egyre több turista érkezik ugyanis az országba a költséges bálnanéző túrák miatt, ez pedig a bálnák állományának védelmét kívánja meg.

A tenger meghatározó szerepe

Az észak-európai népek életében meghatározó szerepet játszik a tenger. Már a középkorban a **halászat** és a **hajózás** volt az ide telepedett népcsoportok fő tevékenysége. A halászat ma elsősorban Izland gazdaságában játszik kiemelt szerepet, de a többi észak-európai ország is jelentős halzsákmánnyal büszkélkedhet.

A **hajózást** a Skandináv-félsziget rendkívül **tagolt partvidéke** is elősegítette. A parton egymás mellett sorakoznak a rövidebb-hosszabb öblök, a fjordok (4. ábra). A **fjord** gleccser által kialakított, U alakú völgy, amelyet elöntött a tenger.

A 20. században a tenger mélye került a gazdaság figyelmének középpontjába Észak-Európában. Az Északi-tenger talapzatában ugyanis jelentős mennyiségű **kőolaj- és földgázkészletet** találtak (5. ábra). A nyersanyagokat nagy tengeri fúrószigetek segítségével hozzák a felszínre. A gazdag készletekből Norvégia részesül a legnagyobb mértékben a skandináv államok közül: az ország Európa második legjelentősebb kőolaj-kitermelője.

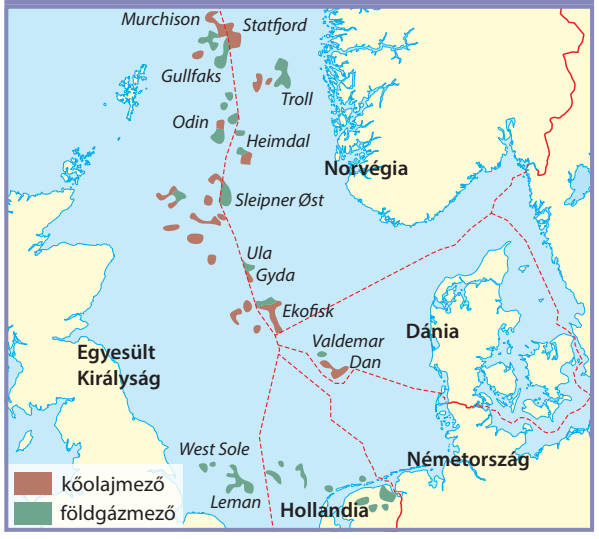
8. *Milyen messzire jutottak hajóikkal a középkori vikingek?*
9. *Olvasd le az atlaszod térképéről néhány észak-európai fjord nevét!*
10. *Mely országok osztoznak az északi-tengeri kőolaj- és földgázkészleten? Olvasd le az 5. ábráról!*

3. ábra: A Fagradalsfjall vulkán kitörése

Az izlandi Fagradalsfjall vulkán 2021 tavaszán heteken át ontotta magából a bazaltos lávát (3. ábra). A távolodó lemezszegélyek esetében nem jellemzőek a heves kitörések és robbanások, így az izlandi lávaömlést is egészen közelről figyelhették meg a bátor szemlélődők.

4. ábra: Fjord a Skandináv-félsziget partjánál

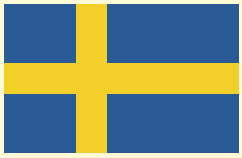
5. ábra: Az északi-tengeri kőolaj- és földgázkészletek



Természeti erőforrások a szárazföldön

A Balti-ősföld és a Skandináv-hegység értékes ércei közül kiemelkedő jelentőségű a **vasérc**, amelyből Svédország északi részén nagy mennyiségű készlet áll rendelkezésre. A **Kiruna** melletti vasércnek nemcsak a mennyisége, hanem a minősége is kiemelkedő. A helyi vasércből világhírű **svéd acéltermékek** készülnek.

Svédország
Terület: 450 295 km²
Népesség: 10,4 millió fő
Főváros: Stockholm
Államforma: monarchia



A Skandináv-félsziget országainak egyik fő természeti erőforrását a hatalmas **erdőségek** jelentik. A félsziget déli részén lombhullató erdőket találunk. A mérsékelt övezet északi részén a természetes növényzet a sűrű **fenyőerdő**, a **tajga** (6. ábra). Ezen a területen az évi középhőmérséklet alacsony: a havi középhőmérséklet az év nagy részében fagypont alatt marad. A nyár ugyanakkor kevésbé zord. Ezek a **tajgaéghajlat** legfontosabb jellemzői. A tajga fáit többek között a **bútor- és a papíripar** hasznosítja.

Az északi sarkkörön túli területek már a **hideg övezethez** tartoznak. Az éghajlat itt már nagyon barátságtalan: a havi középhőmérséklet télen akár –20 és –30 °C között is lehet. A növényzet ritka, leginkább mohák, zuzmók, helyenként törpecserjék jellemzik. E térségben **tundraéghajlat** uralkodik, természetes növényzete pedig a **tundra**. A területen hagyományosan **rénszarvastenyésztés** folyik.

Európa legészakibb területei a zord éghajlat ellenére sokak számára vonzóak. A térség egyik különleges látványossága a **sarki fény** (7. ábra).

Izland a „tűz és a jég országa". Vulkanikus eredetével összefüggésben a szigeten nagyon magas a **földhő** (geotermikus energia) értéke, amit többek között a hévízforrásokra telepített fürdőkben hasznosítanak.

14. Hogyan függ össze a vulkanikus működés a földhő magas értékével?

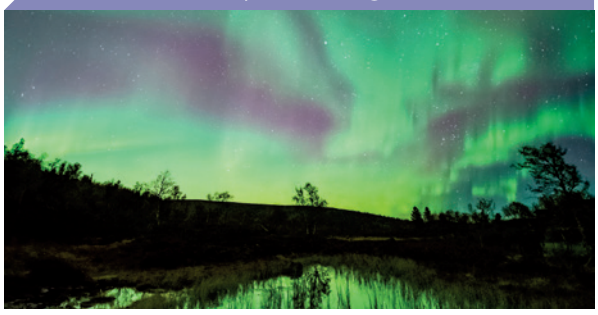
Kiruna Svédország legészakibb és legfiatalabb városa, egyben a világ legmodernebb mélyművelésű vasércbányájának helyszíne. Innen származik az EU vasérctermelésének több mint háromnegyede. A sarkkörön túli, zord éghajlatú város környékét óriási, bányászat okozta tájsebek veszik körül. A kitermelés miatt a felszín süllyed, ezért a bánya közvetlen közelében fekvő várost 2035-ig arrébb költöztetik.

11. Nézz utána, hogyan lesz a vasércből acél! Készíts róla folyamatábrát!

6. ábra: Fenyőerdő Finnországban

12. Készítsetek gondolattérképet a fa ipari célú felhasználási lehetőségeiről!
13. Gyűjts észak-európai bútoripari cégeket!

7. ábra: Sarki fény Finnország északi részén



A sarki fény (7. ábra) jellemzően a sarkkörökön túli területeken látható. A jelenség hátterében a napkitörések állnak: a Napból részecskék tömege indul el többek között a Föld felé. Bolygónk mágneses mezője védőburkot biztosít ezekkel szemben, de a sarkok környékén a gyengébb mágneses mező a részecskék egy részét beengedi a légkörbe. Ez okozza a fényjelenséget.

Színvonalas mezőgazdaság, modern ipari ágazatok

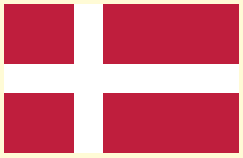
Az éghajlati és a domborzati viszonyok csak Dániában kedveznek igazán a szántóföldi termelésnek Észak-Európán belül. **Dánia** területe teljes egészében síkvidék, aminek mintegy 60%-a művelhető. Itt rozs és burgonya mellett főként **takarmánynövényeket** termesztenek, ami jól párosul a nagy hagyományokkal rendelkező **szarvasmarha-tenyésztéssel**. Sertésállományuk is jelentős.

Az észak-európai országok fejlett gyáriparral rendelkeznek, bizonyos termékeik világszinten is jelentősek. A svéd acélgyártáson és a faiparon túl kiemelkedő teljesítményt nyújtanak a **telekommunikációs** cégek (pl. a svéd Ericsson és a finn Nokia). Jelentős az **autó**- (pl. Volvo), hajó- és repülőgépgyártás (pl. Gripen), de az elektronikai berendezések előállítása is. A dán LEGO játékgyár termékei az egész világon ismertek.

Élhető skandináv országok

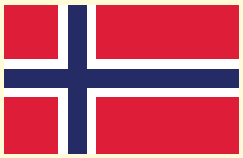
Az észak-európai országok gazdasági fejlettsége **magas életszínvonalat** biztosít a lakosságnak. Sokan a világ **legélhetőbb országai** között tartják számon őket. Ebben közrejátszik a feltárt szénhidrogénlelőhelyek mellett az országok világpolitikai konfliktusokból való távolmaradása, valamint az észak-európai népek **környezettudatos gondolkodása** is. Az átlagosnál nagyobb szerepet kap Észak-Európában a **megújuló energiaforrások** használata. Izland közel 100%-ban megújuló energiaforrásokat (geotermikus és vízenergia) használ elektromosáram-termelésre (8. ábra). Norvégia szinte csak **vízerőművekkel** állítja elő a szükséges energiát. Dániában a tengerre telepített **szélparkoknak** van nagy szerepe. Észak-Európában a hulladékokat nagy arányban újrahasznosítják. Az erdőgazdálkodás tudatos **újratelepítésekkel**, az állomány tartós csökkenése nélkül zajlik.

Dánia
Terület: 42 933 km²
Népesség: 5,8 millió fő
Főváros: Koppenhága
Államforma: monarchia



Finnország
Terület: 338 424 km²
Népesség: 5,5 millió fő
Főváros: Helsinki
Államforma: köztársaság

Norvégia
Terület: 385 ezer km²
Népesség: 5,4 millió fő
Főváros: Oslo
Államforma: monarchia



15. *Gyűjtsetek észak-európai cégek által gyártott termékeket!*
16. *Mivel magyarázod, hogy Norvégia vízenergiában gazdag ország?*
17. *Készíts fotókiállítást egy választott észak-európai országról!*
18. *Indokold az állítást: Az észak-európai országok maximálisan kihasználják a természeti erőforrásaikat!*

8. ábra: Geotermikus erőmű Izlandon

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Skandináv-félsziget, északi sarkkör, germán nyelvek, uráli nyelvcsalád, Izland, óceánközépi hátság, vulkanizmus, Svédország, Dánia, művelhető terület, földgáz, vízenergia, telekommunikációs vállalatok, faipar, tajga, megújuló energiaforrások, vasérc, Skandináv-hegység, rénszarvastenyésztés, sarki fény, környezettudatosság

43. Az Egyesült Királyság

Miért esik olyan sok eső Londonban?
Miről nevezetes a Fekete-vidék?

Az ország részei

A köznyelvben gyakran keveredik Anglia, Nagy-Britannia és az Egyesült Királyság fogalma. Pedig e három elnevezés különböző területeket takar. **Anglia** a Brit-fősziget legnagyobb, déli része, egykor önálló királysága. Anglia, Wales és Skócia együttesen alkotja **Nagy-Britanniát**. Az Ír-sziget északi részével kiegészülve jött létre **Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága** (1. ábra), röviden az Egyesült Királyság (angol rövidítéssel UK).

Régi és új népesség

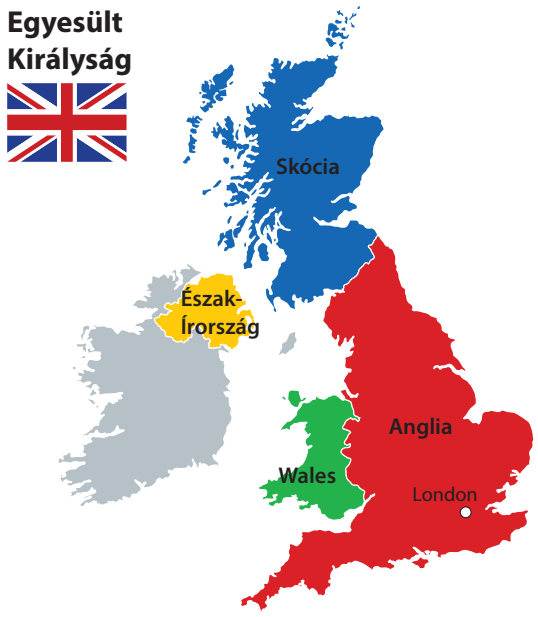
Az angolokon kívül a skótok, a walesiek és az északírek között is ma már az **angol az elsődleges nyelv**. Az Egyesült Királyságba – elsősorban Londonba és környékére – az utóbbi évtizedekben nagyon sok **bevándorló** érkezett. Európán kívülről elsősorban az **egykori brit gyarmatokról** költöztek ide sokan, főleg a máig szoros kapcsolatok miatt. A bevándorlók és a helyiek különböző kultúrája (pl. nyelve, szokásai) keveredik egymással, emiatt úgynevezett **multikulturális társadalom** alakult ki az Egyesült Királyságban.

A Brit-szigetek természeti viszonyai

Az Egyesült Királyság északi részén, Skócia hegyvidékein középkori várak csalogatják a turistákat. Anglia középső részének meghatározó tája a **Pennine-hegység**. A széttöredezett röghegység ásványkincsei jelentették az angol ipar fejlődésének alapjait. Dél-Anglia domborzatát már a síkvidékek határozzák meg. A **Londoni-medence** egy lépcsős vetődésekkel kialakult, tál alakú mélyedés, amely feltöltődéssel vált viszonylag egyenletes felszínű síksággá. Fő folyója a Temze.

A Brit-szigeteken **óceáni éghajlat** uralkodik. Az **Atlanti-óceán hűtő-fűtő hatása** miatt a nyári és a téli hónapok középhőmérsékletei között nincs túl nagy különbség. Sokszor esik az eső, és az év jelentős részében magas a páratartalom.

1. ábra: Az Egyesült Királyság részei

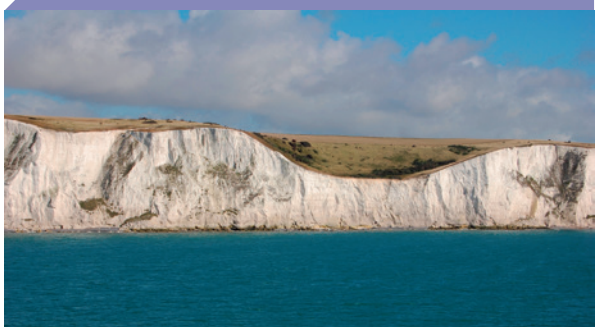


1. *Mely mai országok voltak korábban brit gyarmatok? Nevezd meg a legfontosabbakat!*

Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága
Terület: 243 610 km²
Népesség: 67,2 millió fő
Főváros: London
Államforma: monarchia

A La Manche alatti csatorna, közismert nevén a Csalagút vasútvonalon keresztül teremt kapcsolatot a sziget és a szárazföld között. Aki viszont hajóval szeli át a La Manche csatornát, azt Dover mellett a fehér mészkősziklák látványa fogadja (2. ábra).

2. ábra: A híres doveri fehér sziklák



A természeti erőforrások felhasználása

Az Egyesült Királyság mezőgazdaságán belül az **állattenyésztésé** a főszerep. A csapadékos éghajlaton takarmánynövényeket, rozst, zabot termesztenek. Az egykori erdőségek helyén elterülő dús füvű legelőkön **juhok**, **szarvasmarhák** legelnek. A gabonatermesztés főként a dél-angliai síkvidékekre összpontosul.

A gyapjú és az egykori gyarmatokról (főleg Indiából) behozott gyapot alapozta meg a **textilipar** fejlődését, melynek központjává **Manchester** vált.

Az Északi-tenger **kőolajkészletéből** az Egyesült Királyság is bőven részesül. A kibányászott kőolajat a skóciai **Aberdeen** kikötőjébe szállítják, ahol a feldolgozására finomító épült.

A Pennine-hegység ásványkincsei közül az első ipari forradalom idején a **feketekőszén** vált a legfontosabbá. Ez adta az energiát a fejlődőben lévő gyáripar számára. A kitermelés első számú térsége a **közép-angliai iparvidék** lett, **Birmingham** központtal. A kőszénbányászat miatt a térséget **„Fekete-vidéknek”** is nevezték.

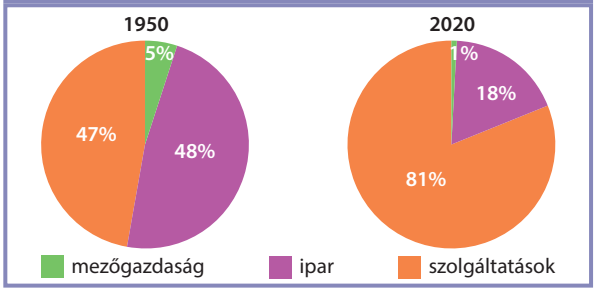
Az Egyesült Királyság **kikötőibe** (pl. Liverpool, Bristol, London) rengeteg tengeren túli áru érkezik, amelyet gyakran helyben fel is dolgoznak.

A modern gazdasági ágazatok

A „Fekete-vidék” gazdasági szerepe ma már korántsem akkora, mint egy évszázada. A bányák nagy részét bezárták, a nehézipari létesítmények helyét **korszerűbb ipari ágazatok** (pl. elektronikai ipar, gyógyszeripar, autógyártás) telephelyei foglalták el. A modern ágazatok környezeti terhelése is jóval kisebb, mint a korábbi nehézipari létesítményeké. A **csúcstechnológiai ágazatok** (pl. biotechnológiai ipar) gyakran egyetemi **kutatóközpontok** (pl. Cambridge) közelében telepedtek le. Az Egyesült Királyság gazdaságában a legnagyobb súlya a **szolgáltatásoknak** van (3. ábra).

A Fekete-vidék nem csak a helyben bányászott kőszén típusáról kapta a nevét. Egészen a 20. század második feléig nem sokat foglalkoztak a bányászat környezetkárosító hatásaival, ezért a környék valóban szinte fekete volt a kitermelés közelében.

3. ábra: A foglalkozási szerkezet változása az Egyesült Királyságban



2. Hogyan változott a foglalkoztatottak megoszlása 1950 óta az Egyesült Királyságban? Mi lehet ennek az oka?

3. Indokold meg, miért válhatott London a világ egyik legfontosabb gazdasági központjává!

4. ábra: London régi és új épületei

Ezeknek **London** (4. ábra) a fő központja. A főváros globális jelentőségű bankok, biztosítók, nagyvállalatok székhelye. A világ egyik legfontosabb **tőzsdéje** a londoni.

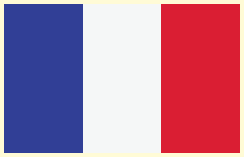
Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Anglia, Fekete-vidék, feketekőszén, London, csúcstechnológia, szolgáltatások, kőolaj, juhtenyésztés, textilipar, Manchester, bevándorló, multikulturális társadalom, óceáni éghajlat, Pennine-hegység, Aberdeen, kutatóközpontok, tőzsde, Londoni-medence, Skócia, Észak-Írország

44. Franciaország

Melyek a francia mezőgazdaság jellegzetes termékei?
Hol gyártanak Franciaországban repülőgépeket?

Franciaország
Terület: 643 801 km²
Népesség: 67 millió fő
Főváros: Párizs
Államforma: köztársaság

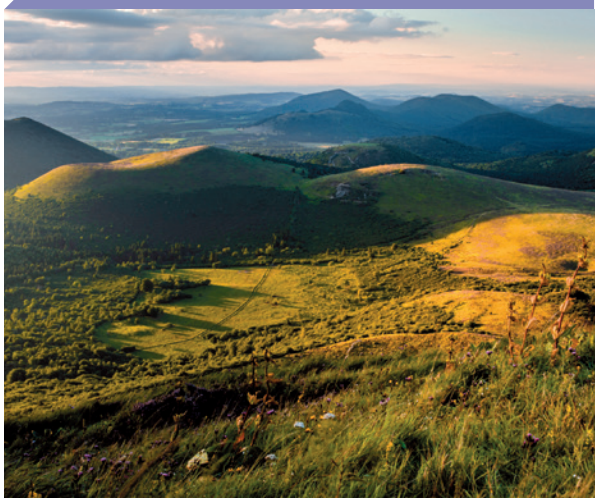


1. *Mely óceán, tengerek, hegységek és folyók határolják Franciaországot? Mely országok a szomszédai?*

Változatos tájak, változatos éghajlat

Franciaország **Atlanti-óceánnal határos partján** széles sávban folyókkal szabdalt síkságok és lankás dombságok terülnek el. Éghajlatuk **óceáni**. A **Párizsi-medence** lépcsőzetes vetődéssel kialakult mélyedés, éghajlatát szintén elsősorban az óceán közelsége határozza meg. A szárazföldi éghajlati vonások a kontinens belseje felé erősödnek. Az ország középső és keleti részein **nedves kontinentális** az éghajlat. A **Francia-középhegységben** (1. ábra), a **Pireneusok** és az **Alpok** területén az éghajlati viszonyok a **magassággal változnak**. A francia–olasz határon fekszik az Alpok, Franciaország és egyben Európa legmagasabb pontja, a **Mont Blanc** (4810 m). Az ország legmelegebb tája a **Földközi-tenger partvidéke**. Itt az évi középhőmérséklet jóval magasabb az országos átlagnál.
Franciaország legjelentősebb folyói közé tartozik a **Szajna**, a **Loire**, a **Garonne** és a **Rhône**.

1. ábra: A Francia-középhegység



2. *Olvasd le a térképről a Francia-középhegység legmagasabb pontját!*
3. *Mely tényezőknek köszönhető Franciaország délkeleti partvidékének meleg éghajlata?*

Minőségi francia élelmiszerek

Franciaország az **EU legnagyobb mezőgazdasági exportőre**. Az európai mezőgazdasági termékek csaknem ötöde innen származik. A földek több mint felét megművelik, kb. egyharmadukat pedig erdő borítja. Az ország a kontinens legnagyobb **szarvasmarha**-állományával rendelkezik. A szarvasmarha-tenyésztéshez kapcsolódó tejipar számtalan **sajtkülönlegességet** készít (pl. camembert). A francia **borok** világszinten a legjobbak közé tartoznak (híres borvidék pl. Burgundia). A szőlőből a bor mellett pezsgőt (pl. Champagne), konyakot is gyártanak. Franciaország **búzatermesztése** első Európában, de **kukoricatermése** is kiemelkedő. A Földközi-tenger mentén **olívabogyót**, **déligyümölcsöket** termesztenek (2. ábra).

4. *Írd össze, hogy a helyi nagyáruházban mely élelmiszerek származnak Franciaországból!*
5. *Készítsetek fotómontázst francia mezőgazdasági termékek képeiből!*

2. ábra: A francia mezőgazdaság fő terményei, haszonállatai

Francia autók, ruhák, repülők

A hagyományos feldolgozóipar egyik fontos képviselője Franciaországban a **textilipar**, **Lyon** és **Lille** központokkal. A **divatiparnak** világszinten **Párizs** az első számú helyszíne. A gépgyártáson belül az **autógyártás** nagy múltra tekint vissza az országban (pl. Peugeot, Citroën, Renault). **Repülőgépeket** többek között **Toulouse**-ban gyártanak. A **csúcstechnológiát** képviselő ipari ágazatok (pl. gyógyszeripar, atomipar) és a hozzájuk kapcsolódó kutató-fejlesztő (K+F) tevékenység súlypontja az ország déli részén, például **Marseille**-ben van.
A **francia ipar sok központú**. Az országrészek egymással való összekötését a korszerű közlekedési hálózat oldja meg. Ezen belül nagy szerepet kap a **nagy sebességű vasúthálózat**, a TGV.

7. Mely tényezőkkel lehet magyarázni a modern ipari ágazatok dél-franciaországi letelepedését?
8. Gyűjts adatokat a TGV-ről, és mutasd be azt az osztálynak!

Az idegenforgalom mint húzóágazat

Párizs évről évre a világ leglátogatottabb városai között szerepel. Turisták milliói tekintik meg a műemlékekben, múzeumokban, hangulatos városrészekben gazdag várost. A Földközi-tenger partja, az úgynevezett **„francia Riviéra”**, a **Loire menti kastélyok** és az Atlanti-óceán mentén fekvő városok szintén tömegével vonzzák a látogatókat.

A francia nemzet

Franciaország Európa nagy területű és jelentős népességszámú országai közé tartozik. Az elmúlt évtizedekben nagyszámú **bevándorló** érkezett az országba, elsősorban az egykori észak-afrikai francia gyarmatokról. Ezáltal a muszlim vallású lakosság aránya is megnőtt Franciaországban.

3. ábra: A francia autók világszerte keresettek

6. Készítsetek ágrajzot a lecke alapján a legfontosabb francia ipari termékekről és ipari központokról!

Az atomipar jelentős ágazata a francia gazdaságnak: az országban termelt villamos energia mintegy háromnegyedét atomerőművek állítják elő. Az atomenergia energiagazdaságon belüli arányát tekintve Franciaország világelső.

4. ábra: Francia turistalátványosságok

Mont Saint Michel

Marseille

A párizsi Diadalív

Chenonceau kastélya

9. Készíts fotókiállítást Franciaország turistacsalogató látványosságaiból!
10. Mely Európán kívüli, úgynevezett tengerentúli területek tartoznak Franciaországhoz?
11. Mely országok hivatalos nyelve még a francia?

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
tengerentúli területek, „francia Riviéra”, Párizs, turizmus, textilipar, Lyon, Champagne, Peugeot, autógyártás, repülőgépgyártás, Toulouse, atomenergia, Francia-középhegység, mezőgazdasági exportőr, bor, szarvasmarha, Szajna, Loire, Marseille, TGV, bevándorló, búza

Benelux államok – Kiegészítő anyag

A Benelux államok – Belgium, Hollandia és Luxemburg – Nyugat-Európa sűrűn lakott, magas gazdasági fejlettségű országai. Együttműködésük jóval az Európai Unió megalakulása előtt kezdődött.

Belgium – a kettéosztott ország

Belgium hivatalosan háromnyelvű ország, a három őshonos nemzetiség viszonylag elkülönülten él egymás mellett. Az északi országrészben, Flandriában élő flamandok (a népesség kb. 51%-a) gyakorlatilag a holland nyelvet beszélik. Az ország déli fele Vallónia, ahol a vallonok (a népesség kb. 31%-a) nyelve a francia (1. ábra). A lakosság mintegy 1%-át a keleti országhatár mellett élő német közösség teszi ki. A népesség többi része sokféle nemzetiségből tevődik össze. Az utóbbi évtizedekben Belgiumba sok bevándorló érkezett Európából és Európán kívülről is. Különösen a főváros etnikai összetétele vegyes, ami részben az itt működő európai uniós intézményeknek köszönhető. Brüsszel (2. ábra) a két nagy országrésszel egyenrangú, külön régiót alkot. Belgium szövetségi köztársaság: a főváros, Flandria és Vallónia viszonylag nagy önállóságot élveznek.

A flamandok és a vallonok között nem feszültségmentes a viszony. Az ellentétek alapja részben gazdasági eredetű. A 19. században az inkább hegyvidéki Vallónia gazdasága a helyi ásványkincsek (pl. feketekőszén) kiaknázásával gyorsan fejlődött. A 20. századi gazdasági szerkezetváltás során a bányákat bezárták, Vallónia egykor virágzó iparvidéke hanyatló térséggé vált, míg az északi-tengeri kereskedelem bővülése továbblendítette a flandriai kereskedővárosok fejlődését.

1. ábra: Belgium felosztása

2. ábra: Brüsszel belvárosa

3. ábra: Gát az Északi-tengernél

Hollandia – élet a tengerszint alatt

Hollandia mintegy harmada a tenger szintje alatt fekszik. A tengerelöntésektől a jól kiépített gátrendszer és a védelmi intézkedések sorozata hivatott megvédeni a szárazföldet (3. ábra). A hollandok már a középkorban is gátakkal kerítették el az alacsonyan fekvő síkvidékeket.

A gátak mögül kiszivattyúzták a vizet, és néhány év múlva a kiszáradt földet legelőként hasznosították. Később a gátak utakként is szolgálnak.
A tengertől elhódított területeket poldereknek nevezik. A poldereken településeket, gyárakat alapítottak, földjüket művelésbe vonták (5. ábra). A rendelkezésre álló szűkös területeken nagyon intenzív termelést folytatnak. A holland mezőgazdaság fő profilja a szarvasmarhatartás, az üvegházak jellemző termékei a zöldségek, a gyümölcsök és a virágok.

Europoort

A rotterdami kikötő, az Europoort („Európa kapuja") a világ egyik legforgalmasabb kikötője (6. ábra). Évente több mint 12 millió konténer fordul meg a területén. Az Északi-tenger mellett, a Rajna és a Meuse torkolatánál létesített kikötő földrajzi fekvése igen kedvező. Képes a tengerentúlról érkező hatalmas áruszállító hajók fogadására, amelyek termékeit innen közúton, vasúton és vízi útvonalon is könnyen tovább lehet szállítani Európa legiparosodottabb területére, a németországi Ruhr-vidékre és más közeli nagyvárosokba.
Maga a kikötő is rengeteg feldolgozóüzemnek ad helyet. Több kőolaj-finomító mellett egyéb vegyi üzemek, papírgyárak, acél- és gépgyárak, valamint élelmiszer-feldolgozó üzemek hasznosítják itt az import nyersanyagokat. A különböző árutípusok a kikötő eltérő szektoraiba kerülnek.

Luxemburg

A Luxemburgi Nagyhercegség az egy főre eső GDP alapján Európa és a világ egyik leggazdagabb országa. A nagyjából Nógrád vármegye méretű Luxemburg földrészünk kiemelkedő pénzügyi központja. Az ország gazdasági szerkezetében a szolgáltatások szerepe meghatározó, a GDP több mint 85%-át ezek állítják elő. A főváros, Luxembourg (7. ábra) számos bank és biztosító székhelye, illetve az európai uniós intézmények három hivatalos központjának egyike. A nagyjából 640 000 lakosú ország népességének majdnem fele külföldi állampolgár. Luxemburgnak három hivatalos nyelve is van: a francia, a német és a luxemburgi.

4. ábra: Milyen lenne Hollandia gátak nélkül?

5. ábra: Polderen létesült település

6. ábra: Az Europoort

7. ábra: Luxembourg városa

Dél-Európa meghatározó országai

45–46.

Milyen nyelveken beszélnek Spanyolországban? Melyik országrészben a legjelentősebb az ipari termelés Olaszországban?

Mi tartozik Dél-Európához?

Európa egyik felosztása alapján Dél-Európa mindössze néhány országra tagolódik: Portugáliára, Spanyolországra és Olaszországra, valamint ide tartozik Franciaország déli része is. Más felosztás szerint a három nagy földközi-tengeri félsziget (a Pireneusi-, az Appennini- és a Balkán-félsziget) képezi Dél-Európát. Ebben a leckében a Pireneusi-félsziget országaival, Olaszországgal és Görögországgal foglalkozunk.

Hegyekkel tagolt félszigetek

Dél-Európát hosszú partszakaszon az **Atlanti-óceán** és a **Földközi-tenger** határolják. A térség félszigeteinek legnagyobb részét hegységek borítják. A **Pireneusi (Ibériai)-félsziget** magasabb (pl. Kasztíliai-választóhegység) és alacsonyabb (pl. Sierra Morena) röghegységeit folyók völgyei tagolják. A terület egyik legnagyobb, a Földközi-tengerbe torkolló folyója az **Ebro**. A félsziget északi határa (egyben Spanyolország és Franciaország határa) az Eurázsiai-hegységrendszerhez tartozó fiatal gyűrthegység, a **Pireneusok**. Az Appennini-félszigetet nagy részét a névadó **Appenninek** foglalja el. E hegység szintén az Eurázsiai-hegységrendszer tagja. Déli részén találjuk Európa ma is működő **vulkánjait**. Köztük a legmagasabb és az egyik legaktívabb az **Etna** (3340 m), a legismertebb pedig a **Vezúv** (1. ábra). Olaszország északi részén az **Alpok** déli nyúlványai emelkednek, lábuknál **morénatavak** keletkeztek (pl. a Garda-tó). Az Alpok és az Appenninek között széles határvonalat képez a **Pó-síkság**.

„Ahogy közeledtek, egyre forróbb és sűrűbb hamu hullott a hajóra […] A gyakori és erős földlökésektől meginogtak a házak. […] A szabad ég alatt viszont a tajtékkövek hullásától kellett tartaniuk, bár ezek könnyűek és likacsosak voltak." *Részletek ifj. Plinius 16. leveléből a Vezúv 79-ben történt kitöréséről.* *(ford. Borzsák István)*

A Mediterráneum a Földközi-tenger teljes partvidékét magába foglalja, az európai, az ázsiai és az afrikai területekkel együtt. E térség a nevét a Földközi-tenger latin neve után kapta (mediterrán = földközi). Az Atlanti-óceán partján fekvő Portugália nem része a Mediterráneumnak, habár Dél-Európához tartozik.

1. *Melyik országhoz tartoznak a következő földközi-tengeri szigetek: Szicília, Korzika, Rodosz, Mallorca, Szardínia, Kréta?*

Olaszország
Terület: 301 340 km²
Népesség: 60,3 millió fő
Főváros: Róma
Államforma: köztársaság

2. *Hogyan keletkezett az Eurázsiai-hegységrendszer?*
3. *Keresd meg a térképen a Vezúvot, az Etnát és a Strombolit! Állítsd növekvő sorrendbe a vulkánokat a magasságuk alapján!*
4. *Mikor volt az Etna utolsó kitörése? Nézd meg az erről készült videót az interneten!*

1. ábra: Nápoly, háttérben a Vezúvval

5. *Melyik várost pusztította el 79-ben a Vezúv kitörése?*
6. *Milyen kísérőjelenségekkel járt a Vezúv kitörése? Mik lehettek azok a tajtékkövek?*
7. *Mivel magyarázható, hogy a Vezúv közelében nagy a népsűrűség?*

Az életmód meghatározója: az éghajlat

Dél-Európa országai a mérsékelt övezet legmelegebb övében fekszenek. Az évi középhőmérséklet itt viszonylag magas (12–l6 °C). A nyári hónapok kifejezetten melegek, télen pedig csak ritkán esik fagypont alá a hőmérséklet. A csapadék elsősorban a téli időszakban esik. Ezt az éghajlatot a Földközi-tenger térségéről **mediterránnak** nevezik. A terület természetes növényzete a **keménylombú erdő**. A főképp mészkőből felépülő hegységek egykor kiterjedt erdőségeit nagyrészt kivágták. Helyükön sokszor szúrós és tűlevelű másodlagos növényzet, a **macchia** (2. ábra) nő. A nyugati partvidék jellegzetes fája a **paratölgy**, a parafa alapanyaga.
A meleg éghajlat miatt alakult ki a térségben a délutáni pihenő, a **szieszta** szokása. Az emberek inkább a könnyebben emészthető tésztaételeket kedvelik, sok zöldséggel és hallal. A házakat gyakran fehérre festik, ami a napsugarakat is visszaveri.

Mediterrán mezőgazdaság

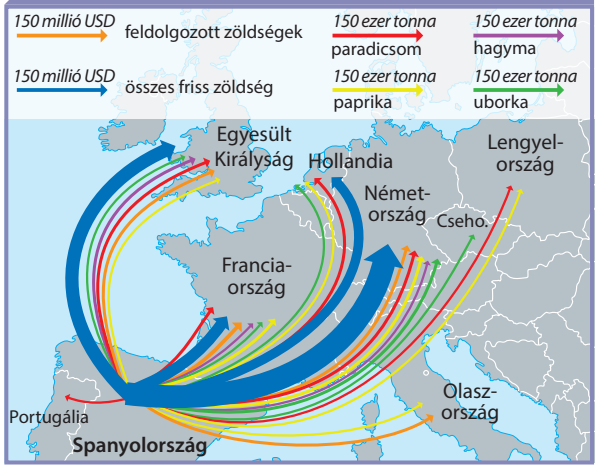
A mediterrán országok szállítják Európa északabbi részeibe a gyümölcsök és zöldségek jelentős részét. **Spanyolország** messze kimagaslik közülük az exportra termelt zöldség- és gyümölcsfélék mennyiségével (3. ábra). Az ország déli részén **fóliasátrakkal** (4. ábra) segítik a termények gyors növekedését, így nem ritkán kétszer-háromszor is lehet szüretelni egy évben. Itt elsősorban **primőr zöldségeket** (pl. paprika, paradicsom) és gyümölcsöket (pl. eper) termesztenek az európai piacra. Nagy fokú a **gépesítés**: sok helyen az epret és az olajbogyót is gépek szedik le.
A jellegzetes mediterrán haszonnövények (pl. citrusfélék, füge, dinnye) iránt is nagy a kereslet. A **szőlőt** és az **olajfát** sokszor teraszokon, a hegyoldalak alsó részein művelik, de sok gazdaságban már ezek helyét is zöldségek foglalják el. A Pó-alföld síkvidékén főleg gabonát termesztenek.
Az intenzív növénytermesztés sok öntözést, trágyázást, vegyszeres növényvédelmet igényel, ami **megterheli a termőtalajt**. Ez a talaj termékenységének csökkenésével, szikesedésével járhat.

11. Figyeld meg a fóliasátrak „tengerét” a spanyol El Ejido városánál a Google Föld programban!

2. ábra: Macchiával fedett felszín az Adriai-tenger partján

8. Miért nem tudnak újratelepedni a fák a mediterrán hegyvidékek többségén? Válaszodban használd a következő fogalmakat: mészkőfelszín, legeltetés, lemosódás, talaj!
9. Készítsetek egy étlapot jellegzetes mediterrán ételekből!

3. ábra: Spanyolország zöldségexportja (2018)



10. Mely európai országokba szállítanak legnagyobb értékben spanyol zöldségeket?

4. ábra: Fóliasátrak Andalúzia tengerpartján

Az ipar központjai

Spanyolország és Olaszország gyáripari termékei kiemelkedők. Mindkét országban a járműipar, azon belül az **autógyártás** (pl. Fiat, Seat) az egyik leghangsúlyosabb ipari ágazat. A legfőbb járműipari központok **Barcelona** és **Torino**. Görögországban a hajógyártás jelentős (Athén). Az olasz ipar súlypontja a **Genova–Milánó–Torino ipari háromszög**. Olaszország egyik legfontosabb gazdasági központja, második legnépesebb városa **Milánó** (6. ábra). Kiemelkedő pénzügyi központ, a divatipar egyik nemzetközi fellegvára. Dél-Európa gazdasági életében komoly szerepet játszanak a **kikötők** (pl. Nápoly, Pireusz, Barcelona, Lisszabon), ahol az importáruk feldolgozására különböző üzemek, többek között kőolaj-finomítók épültek.

Lemaradó területek

Dél-Európa országainak bizonyos területei az EU szegényebb térségei közé tartoznak. Gazdasági teljesítményük (GDP/fő-ben kifejezve) az országrészek jelentős részében **elmarad az uniós átlagtól**. A tengerpartok általában fejlettebbek, mint a belső területek. A legnagyobb országon belüli különbségeket Olaszországban lehet felfedezni: **az északolasz régiók az EU leggazdagabb térségeihez tartoznak,** míg a déliek az Európai Unió leszakadó peremvidékéhez sorolhatók (5. ábra). A középső, Róma környéki területek átmenetet képeznek „Észak" és „Dél" között. Olaszországban a gazdasági fejlettségi különbségek okai sokrétűek. Az északi térség földrajzi fekvéséből adódóan sokkal jobban be tud kapcsolódni az európai gazdasági életbe.

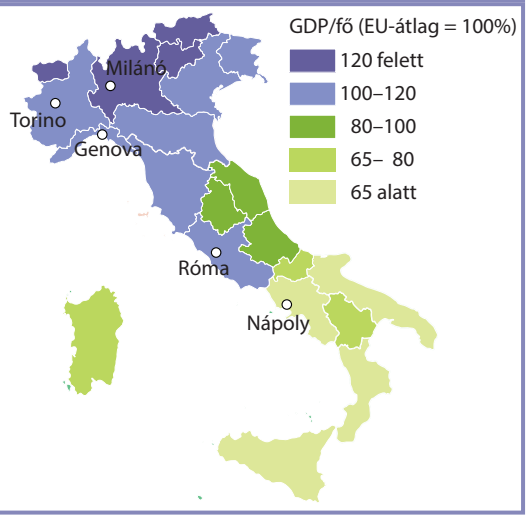
12. Jellemezd az 5. ábra alapján az országon belül kialakult fejlettségi különbségeket!

Spanyolország
Terület: 505 370 km²
Népesség: 47,5 millió fő
Főváros: Madrid
Államforma: monarchia

Görögország
Terület: 131 957 km²
Népesség: 10,7 millió fő
Főváros: Athén
Államforma: köztársaság

Portugália
Terület: 92 090 km²
Népesség: 10,3 millió fő
Főváros: Lisszabon
Államforma: köztársaság

5. ábra: Az olaszországi régiók gazdasági fejlettségi különbségei (2018)



13. Milyen földrajzi okai lehetnek Észak-Olaszország fejlettségének? Vitassátok meg!

6. ábra: Milánó, Észak-Olaszország egyik gazdasági központja

Kik élnek Dél-Európában?

A népesség összetétele Portugáliában, Görögországban és Olaszországban viszonylag egységes: a lakosság döntő részét az államalkotó nemzet tagjai adják. Spanyolországban viszont több **nemzetiség** is él egymás mellett (7. ábra). A spanyolok után az ország legnagyobb lélekszámú népcsoportja a katalán. **Katalónia** egy történelmi tartomány az ország északkeleti részén, székhelye **Barcelona**. **Baszkföld** történelmi területe Franciaországba is átnyúlik. A baszkok legnagyobb városa **Bilbao**. Spanyolország északnyugati részén élnek a galíciaiak.

Turistacsalogató Dél-Európa

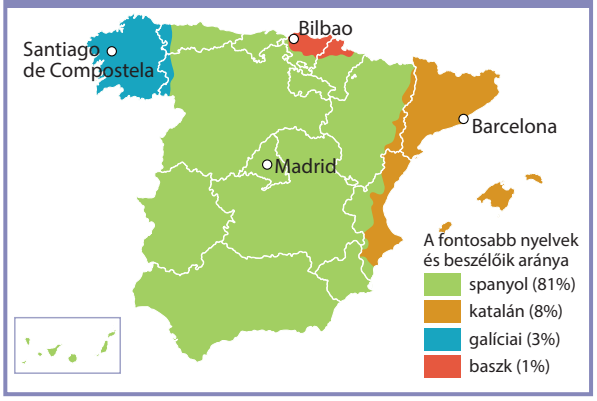
A mediterrán tengerpart, az ókori műemlékek és a modern kori látványosságok, a hegységekben rejlő természeti látnivalók turisták millióit vonzzák a dél-európai térségbe. Az **idegenforgalom** ezekben az országokban a gazdaság meghatározó tényezője (8. ábra).

A Földközi-tenger partjának hasznosítása igen jellegzetes: a víz mentén húzódnak a strandok, közvetlenül mögöttük szállodasor található, amelyet éttermek, boltok és szórakozóhelyek követnek (9. ábra).

9. ábra: Lido di Jesolo – Észak-Olaszország

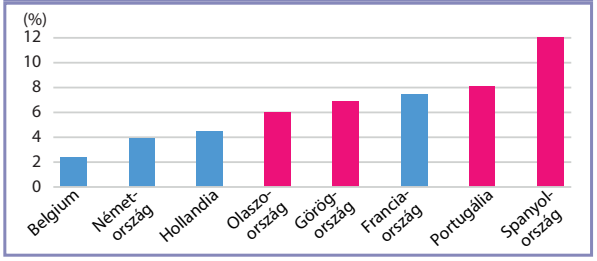
16. Írj e-mailt vagy rövid szöveges üzenetet egy dél-európai városból a barátodnak! Röviden számolj be neki az ott tapasztalt élményeidről!

7. ábra: A különböző anyanyelvűek területi eloszlása Spanyolországban



14. Katalóniában időről időre előkerül a függetlenedés kérdése. Keress híreket a sajtóban Katalóniáról! Milyen okokkal magyarázzák a híradásokban a függetlenedési törekvéseket?

8. ábra: A turizmus szerepe néhány európai ország gazdaságában (a GDP %-ában) (2019)



15. Hasonlítsd össze a dél-európai országok turizmusból származó bevételét a többi országéval!

A Mediterráneum egyik leglátogatottabb szigete Mallorca, a Baleár-szigetek legnagyobbika. Évente mintegy 14 millió turista látogat ide. A vendégek többsége Németországból és az Egyesült Királyságból érkezik. A tömegturizmus komoly terhet jelent a természeti környezetnek, de sok turista számára is riasztó a sziget zsúfoltsága.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Dél-Európa, turizmus, Barcelona, katalán, Bilbao, Madrid, Róma, mediterrán, olajfa, paratölgy, Portugália, vulkán, Etna, Nápoly, kikötő, Ebro, Eurázsiai-hegységrendszer, Pireneusok, macchia, szieszta, szőlő, zöldségek, Genova–Milánó–Torino ipari háromszög, Baszkföld

47. Észak-, Nyugat- és Dél-Európa – Összefoglalás

Európa természetföldrajza

1. *Mutasd meg a térképen és nevezd meg az Európát Ázsiától elválasztó vízrajzi és domborzati elemeket!*
2. *Mutasd meg a térképen és nevezd meg Európa legnagyobb szigeteit és félszigeteit!*
3. *Támaszd alá példákkal a következő állítást: Európa északi részének felszínét a jégkorszaki jég alakította.*
4. *Hogyan változik a hőmérséklet, az évi csapadékmennyiség és az évi közepes hőingás Európában északról dél, illetve nyugatról kelet felé?*
5. *Milyen az éghajlat a következő területeken: Szicília, Skócia, Pó-alföld, Nyugati-Alpok, Ukrajna keleti része, Lappföld, Morva-medence?*
6. *Nevezd meg Európa legjelentősebb folyóit! Milyen szerepük van a gazdasági életben?*

Európa népessége és az Európai Unió

7. *Nevezz meg sűrűn és ritkán lakott területeket Európában! Mi határozza meg a népsűrűséget ezeken a területeken?*
8. *Európa népessége általában véve elöregedő. Támaszd alá tankönyvi példákkal ezt az állítást! Milyen következményekkel járhat a népesség elöregedése?*
9. *Nevezd meg az európai nyelvek nagy csoportjait! Mindegyikre mondj egy-egy példát is!*
10. *Magyarázd meg a következő, EU-hoz kapcsolódó fogalmakat: keleti bővítés, római szerződés, schengeni övezet, Európai Bizottság, „kék banán”!*
11. *Melyek az Európai Unió gazdaságilag legfejlettebb, illetve leszakadó területei?*
12. *A barátod egy európai uniós országban szeretne továbbtanulni, de nem tudja, melyik tagállamot válassza. Beszéljétek meg, milyen szempontokat érdemes figyelembe venni a döntés során (beszélt nyelvek, lakóhelytől való távolság, gazdasági fejlettség, éghajlat stb.)! A szempontok alapján vegyétek számba a szóba jöhető országokat!*

1. ábra: Európa műholdképen

2. ábra: Az Európai Unió országai

3. ábra: Az EU egyik épülete Strasbourgban

Észak-Európa

13. *Hogyan keletkezett Izland, a Skandináv-hegység és a Finn-tóvidék?*
14. *Mely észak-európai népek beszélnek germán nyelveket?*
15. *Nevezd meg az észak-európai országok legfontosabb természeti erőforrásait! Hogyan hasznosítják ezeket?*
16. *Mely megújuló energiaforrásokat hasznosítják az észak-európai országok?*
17. *Mutasd be egy általad választott észak-európai ország természeti adottságait, népességének és gazdaságának jellemzőit a tanultak alapján!*

Nyugat-Európa

18. *Mutasd be a Brit-szigetek éghajlatának jellemzőit! Hogyan befolyásolja az éghajlat a szigetek mezőgazdaságát és iparát?*
19. *Hogyan változott a Fekete-vidék szerepe az Egyesült Királyság gazdasági életében?*
20. *Mely adottságok teszik lehetővé, hogy Franciaország az EU legnagyobb mezőgazdasági exportőre legyen?*
21. *Nevezd meg a francia ipar legfontosabb ágazatait és központjait!*
22. *Hasonlítsd össze London és Párizs jelentőségét az országuk gazdasági-kulturális életében!*
23. *Fogalmazd meg, mi az a multikulturalizmus! Hogyan kapcsolódik a fogalom Nyugat-Európához?*

Dél-Európa

24. *Mit jelentenek és hogyan kapcsolódnak Dél-Európához a következő fogalmak: macchia, mediterrán éghajlat, szieszta, morénató?*
25. *Hol van a dél-európai országok iparának súlypontja? Mely tényezők segítették a térség fejlődését?*
26. *Támaszd alá vagy cáfold a következő állítást: A dél-európai országok az Európai Unió lemaradó térségeihez tartoznak!*
27. *Melyek a dél-európai országok kiemelt idegenforgalmi központjai? Csoportosítsd ezeket a vonzó tényezők típusa szerint (pl. természeti látnivaló, tengerpart)!*
28. *Hasonlítsd össze a tenger szerepét a dél- és az észak-európai népek életében!*

4. ábra: Észak-európai halászfalu

5. ábra: Bretagne partja

6. ábra: Mediterrán ételek

7. ábra: Szicília: ókori színház, háttérben az Etna

Németország

48–49.

Melyik Németország legnagyobb városstömörülése?
Hol van a BMW központja?

Európa legnagyobb gazdasága

Az európai országok közül – Oroszországot leszámítva – **Németország népessége a legnagyobb** (kb. 83 millió fő). Az előállított termékek és szolgáltatások összértéke (GDP), vagyis a teljes **gazdasági termelés Németországban a legnagyobb** Európán belül. Az ország világszinten a negyedik helyen áll az USA, Kína és Japán mögött (1. ábra).

Dél felé magasodó felszín

Az északon elterülő **Germán-alföld** felszínét a jégkorszaki jég alakította. Északi területeinek éghajlata hűvös és csapadékos. Dél felé haladva csökken a csapadék mennyisége, és melegednek a nyári hónapok: az éghajlat fokozatosan **nedves kontinentálissá** válik. A **Német-középhegység** (2. ábra) rögökre szakadozott részei (pl. Harz, Fekete-erdő) Németország középső–déli részein húzódnak. A déli határvidéken már az **Alpok** vonulatait találjuk. Az osztrák–német határon fekszik Németország legmagasabb pontja, a Zugspitze (2962 m). A Német-középhegység változatos ásványkincsvagyont (pl. fekete- és barnakőszén, színesfémércek) rejt.
A legnagyobb németországi folyók a **Rajna, az Elba**, a **Duna**, a **Majna** és az **Odera**.

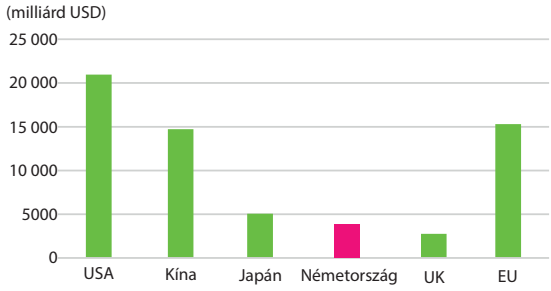
Színvonalas mezőgazdaság

A német mezőgazdaság súlypontja a Germán-alföldre esik. Az északi szántóföldeken főképp **takarmánynövényeket** és **rozst** termesztenek, a legelőkön **szarvasmarhákat** tartanak. A melegebb éghajlatú délebbi országrészeken elsősorban **búzát** és **kukoricát** vetnek, **sertést** tenyésztenek.
A mezőgazdaság Németország GDP-jéhez kevesebb, mint 1%-kal járul hozzá, és a foglalkoztatottak alig több mint 1%-ának ad munkát. Ezzel együtt nagy mennyiségű és magas minőségű termékeket állít elő. A német mezőgazdasági termelést nagy fokú **gépesítés** és **szaktudás** jellemzi.

Németország
Terület: 357 022 km²
Népesség: kb. 83 millió fő
Főváros: Berlin
Államforma: szövetségi köztársaság

1. Mi jut eszetekbe Németországról? Összesítsétek gondolattérképen az elhangzottakat!

1. ábra: A világ legnagyobb gazdaságú országai (GDP, 2020)



2. ábra: A Német-középhegység

2. Olvass le az atlaszodból további, a lecke szövegében nem említett hegységeket a Német-középhegység területéről!

A Németország délnyugati határán fekvő Felső-Rajna-völgy éghajlata jóval kedvezőbb a tágabb környezeténél, köszönhetően a domborzati adottságoknak. A völgyben a legmagasabb az évi középhőmérséklet az országban. A szélvédett, napsütötte déli lejtőkön ideális termőterület adódik a szőlőnek. A táj Németország kiemelkedő borvidéke.

3. Foglald táblázatba Németország természeti és társadalmi erőforrásait!

Az ipar húzóágazatai

A fejlett német gyáripar legjelentősebb ágazatai közé tartozik a **vegyipar**, az **elektronikai ipar** és a **járműgyártás**. Az ipari termelés súlypontjai a nyugati és a déli országrészek, különösen a nagy agglomerációk. Mind közül kiemelkedik a nyugati országhatárhoz közeli **Ruhr-vidék**.

Az ipar súlypontja: a Ruhr-vidék

A Rajnai-palahegység előterében elterülő **Ruhr-vidék** a rajta keresztülhaladó **Ruhr** folyóról kapta a nevét. A térség Európa egyik legsűrűbben lakott vidéke: több mint 5 millió ember él itt Baranya vármegyényi területen. Az iparvidék elsősorban a helyben bányászott **feketekőszénre** települt. Még az 1970-es években is a hagyományos **nehézipari ágazatok** határozták meg a térség iparát, mára azonban sokszínűvé vált az ipar szerkezete. Napjainkban a Ruhr-vidék egyik legjelentősebb ágazata a **vegyipar**. Legnépesebb városa **Dortmund**, de jelentős központ **Duisburg** (3. ábra) és **Essen** is.

Az első ipari forradalom idején a nyersanyag-lelőhelyek mellett alakultak ki a **hagyományos iparvidékek**. A bányák mellé kohók, egyéb gyárak települtek. A 20. század közepén a világkereskedelem kibővülése következtében a fejlett országok számára gazdaságosabbá vált az olcsóbb import (pl. dél-afrikai) nyersanyag megvásárlása a hazai kitermelés helyett. Számos bánya és gyár zárt be, rengetegen veszítették el a munkájukat. A **hagyományos iparvidékek válságba kerültek**. A kiutat az **ipari szerkezetváltás** jelentette, amely során új, modern ipari ágazatokat (pl. gyógyszeripar, elektronikai ipar) telepítettek az iparvidékekre.

Zöldebb energia

Németország az **egyik legnagyobb villamosenergia-felhasználó** a világon. Az energia jelentős részét fosszilis tüzelőanyagokból (köztük helyben bányászott szénből) nyerik, de az ország elkötelezett a fogyó energiaforrások megújulókkal való felváltásában. Az utóbbi évtizedben elsősorban a **szél- és a napenergia** szerepe nőtt az energiaellátásban (4. ábra).

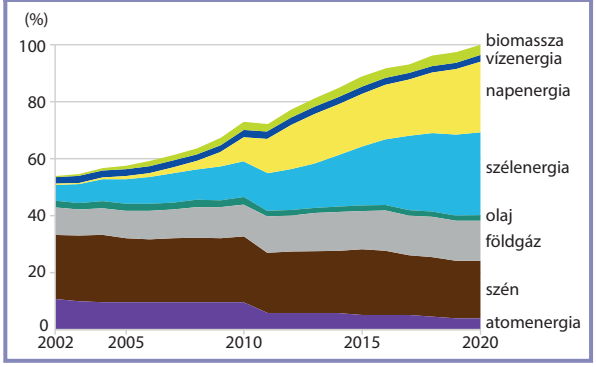
4. Nevezzetek meg ismert német márkákat, és csoportosítsátok azokat a hozzájuk kapcsolódó ipari ágazatok szerint!

3. ábra: Acélgyár Duisburgban

5. Olvass le a Google Térképről további, a lecke szövegében nem szereplő nagyvárosokat a Ruhr-vidék területéről!

6. Hogyan szállítanál ipari alapanyagot Komáromból Duisburgba? Vedd számba a lehetőségeket!

4. ábra: A különböző energiaforrásokból előállított energia megoszlása Németországban



7. Igazold a 4. ábra alapján, hogy a megújuló energiahordozók előtérbe kerültek a német energiagazdaságban a 21. században!

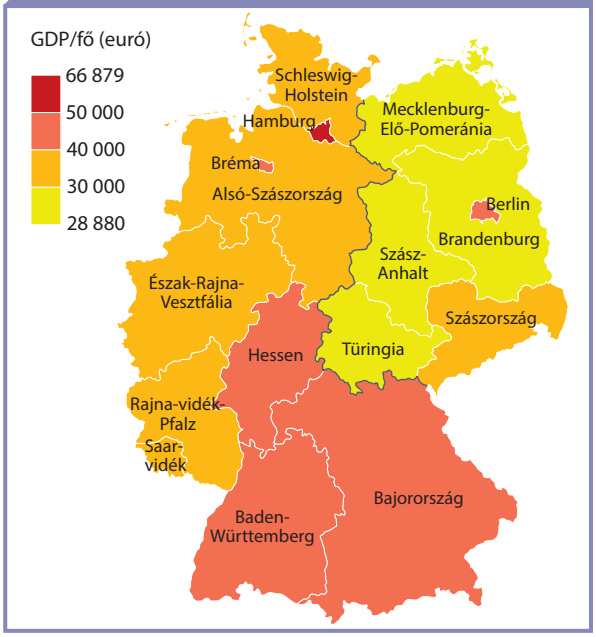
A tervek szerint Németország a közeljövőben minden atomerőművét, középtávon pedig a széntüzelésű hőerőműveit is bezárja. Az energiaellátás átalakítása ez idáig jól halad, így nem lehetetlen a fosszilis energia teljes kiváltása a német gazdaságban. 2019 óta a „zöld" energiaforrások adják a Németországban megtermelt energia nagyobb részét.

Sokközpontú gazdaság

A Ruhr-vidéken kívül is számos gazdaságilag jelentős városa, városegyüttese van Németországnak. **Hamburg** történelmi kereskedőváros, kikötőjéhez óriási ipartelep csatlakozik. **Münchenben** az elektronikai ipar (Siemens 5. ábra), az autógyártás (BMW), a nyomdaipar és az élelmiszeripar jelentős, emellett komoly médiaközpont is. **Frankfurt am Main** (6. ábra) a közelében fekvő Wiesbadennel és Mainz-cal együtt kb. 3 millió ember otthona. A várost kedvező földrajzi helyzete fontos kereskedelmi és közlekedési központtá emelte. Frankfurt am Main bankok (köztük az Európai Központi Bank) és világcégek székhelye. Tőzsdéje globális szinten is meghatározó szerepű. **Stuttgart** az autóipar egyik német fellegvára (Daimler, Porsche), de elektronikai ipara is kiemelkedő (Bosch).

A keletnémet országrész gazdasági fejlettsége elmarad a nyugati régiókétól (7. ábra). A GDP/fő átlagos értéke alacsonyabb, a munkanélküliség viszont magasabb a legtöbb keleti tartományban, mint a nyugatiakban. **Berlin** (8. ábra), a 3,6 milliós főváros kiemelkedik a keletnémet térségből. A város az elmúlt évtizedekben óriási fejlődésen ment keresztül, Európa meghatározó gazdasági, kulturális és politikai központjává vált. Kelet-Németország jelentős gazdasági körzete **Lipcse**, Halle és **Drezda** környéke, ahol hagyományosan a vegyiparé a főszerep.

7. ábra: Fejlettségi különbségek Németországban



5. ábra: A Siemens központja Münchenben

6. ábra: Frankfurt am Main

8. Gyűjtsd össze az 500 000 főnél népesebb német városokat! Mely tartományokban vannak?

9. Hasonlítsd össze az egykori NSZK és NDK természetföldrajzi adottságait!

A második világháború után a mai Németország nyugati tartományai Németországi Szövetségi Köztársaság (NSZK) néven váltak önálló állammá, a keleti tartományokból pedig megalakult a Német Demokratikus Köztársaság (NDK). Az NSZK a nyugat-európai országokhoz hasonlóan piacgazdasági alapokon működött, és rohamosan fejlődött. Az NDK központi utasítások alapján irányította a gazdaságát, ami jelentős lemaradást eredményezett. A két ország 1990-ben egyesült újra.

8. ábra: A Reichstag épülete Berlinben

Közlekedési hálózat

A hatalmas méretű gazdaság működéséhez és a lakosság kiszolgálásához a fejlett **közlekedési rendszer** is hozzájárul. Erre az ország fekvéséből adódó átmenő forgalom miatt is nagy szükség van.
A német **autópálya-hálózat** az egyik legsűrűbb Európában. A vasútvonalak szintén elérik a települések nagy részét. A **nagy sebességű vonatok** (Intercity Express – ICE) jelentik a német vasúti közlekedés csúcsát. Hálózatuk szinte az egész országot lefedi, sőt a szomszédos országokba is vezetnek járatok. A szerelvények bizonyos szakaszokon a 300 km/h sebességet is meghaladják.
A **hamburgi kikötő** (9. ábra) Európa egyik legnagyobb kikötője, az Elba torkolatánál épült. Hatalmas teherforgalmat bonyolít le, a fogadott konténerek száma évről évre nő. Kisebb forgalmú a közeli **Bréma** kikötője. A Ruhr-vidéken fekvő **Duisburgban** van Európa **legnagyobb folyami kikötője**. A **Duna–Majna–Rajna vízi út** a természetes vízfolyások mellett Németország egyik fontos vízi szállítási útvonala.
A **Frankfurt am Main-i repülőtér** (10. ábra) az egyik legnagyobb forgalmat lebonyolító légikikötő Európában. Világviszonylatban is az elsők között van a legtöbb közvetlen járatot indító repülőterek sorában, ezért nagy az átmenő forgalma is.

Sokszínű népesség

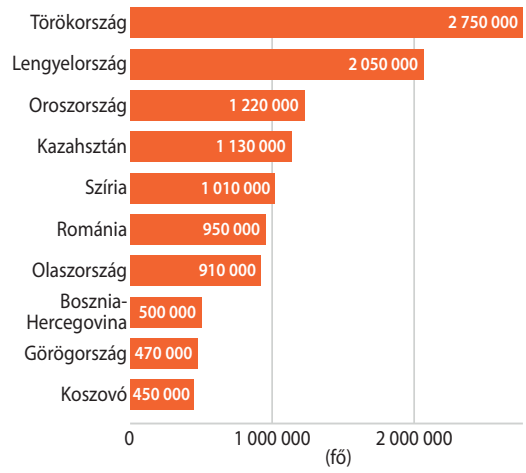
Németország népességét évtizedek óta **természetes fogyás** jellemzi. Kevés gyermek születik, a születéskor várható átlagos élettartam ugyanakkor magas. Elsősorban ezek a tényezők eredményezik a **lakosság elöregedését**. A népesség csökkenését a **bevándorlás** többé-kevésbé ellensúlyozza. Németországba már a 20. század közepétől sok **vendégmunkás** érkezett. Eleinte elsősorban délszlávok, majd főként törökök, később Ázsiából és Kelet-Európából is sokan érkeztek (11. ábra).

9. ábra: Hamburg kikötője

10. Indokold a hamburgi kikötő jelentőségét annak természetföldrajzi adottságaival!

10. ábra: A Frankfurt am Main-i repülőtér

11. ábra: A Németországba bevándorlók leggyakoribb származási országai (2020)



Rendszerezd az ismereteidet!

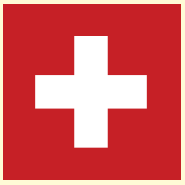
Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
elöregedés, Német-középhegység, Alpok, Elba, Rajna, szarvasmarha, Ruhr-vidék, vegyipar, járműgyártás, ipari szerkezetváltás, feketekőszén, szél- és napenergia, Dortmund, Frankfurt am Main, Berlin, BMW, Bosch, Lipcse, regionális különbségek, Európai Központi Bank, ICE, Duna–Majna–Rajna-csatorna

50. Ausztria és Svájc

Melyik az Alpok leghosszabb gleccsere?
Mi az a havasi pásztorkodás?

Ausztria
Terület: 83 879 km²
Népesség: kb. 8,9 millió fő
Főváros: Bécs
Államforma: szövetségi köztársaság

Svájc
Terület: 41 285 km²
Népesség: kb. 8,5 millió fő
Főváros: Bern
Államforma: szövetségi köztársaság



Az Alpok országai

Ausztria és **Svájc** Közép-Európában, nagyrészt az **Alpok** területén fekvő, viszonylag kis területű országok. Útjaik összekötik Észak- és Dél-, valamint Kelet- és Nyugat-Európát, a rajtuk való közlekedést azonban jelentősen megnehezíti a magashegységi terep. Az Alpok **hágói** (pl. a Szent Gotthárd-hágó) évszázadok óta kulcsfontosságú szerepet töltenek be az európai úthálózatban.

Az Alpok két fő része a Nyugati- és a Keleti-Alpok. A részben Svájc területére eső **Nyugati-Alpok** vonulatai nyúlnak magasabbra. Az Eurázsiai-hegységrendszer részeként létrejött Alpok formakincsét a **jég alakította**, illetve alakítja ma is. A hegység magasra törő, meredek csúcsait a jég koptatta, a gleccserek által vájt medencékben tavak vize gyűlt össze (pl. Genfi-tó). A legmagasabb hegyeket egész évben hó, illetve jég borítja. Az Alpok **gleccserei** közül az Aletsch-gleccser a leghosszabb (23 km).

1. ábra: Magassággal változó növényzet az Alpokban

1. Mutasd be a 1. ábra alapján, hogy a különböző tengerszint feletti magasságokban milyen mezőgazdasági tevékenységeket lehet folytatni!

Mezőgazdaság a hegységekben

A növénytermesztés Ausztriában és Svájcban háttérbe szorul, szinte csak a völgyekre és a medencékre korlátozódik. A legnagyobb területű összefüggő alföldön, a **Bécsi-medencében** a búza és a kukorica is megterem. A hegyekben az állattenyésztésé és az erdőgazdálkodásé a főszerep (1. ábra). A hegyoldalak legelőin elsősorban **szarvasmarhákat** tenyésztenek. A magasabb térszíneken **havasi pásztorkodást** folytatnak. Nyáron az erdőhatár fölötti **havasi legelőkre** hajtják az állatokat, télen viszont istállóban tartják őket. Az alpesi **tejből** kiváló minőségű termékek készülnek (például sajtok, csokoládék). Az Alpokban gyakoriak a családi gazdaságok, amelyek egyszerre foglalkoznak állattartással, állati eredetű nyersanyagok feldolgozásával és turizmussal (2. ábra).

Az **erdőségek** többek között a fa- és bútoriparnak nyújtanak nyersanyagot.

2. ábra: Sajtkészítő kisüzem az Alpokban

Alpesi turizmus

A turisták egy részét a hegyi **túrázás**, másokat a műemlékekben gazdag városok (pl. Salzburg, Bern) vagy a természeti látványosságok (pl. a Rajna-vízesés) vonzzák az Alpok országaiba. Télen tömegek üdülnek az alpesi **síparadicsomokban**. Az **aktív turizmust** jól kiépített turistaútvonalak, felkészült vendéglátóhelyek és szállások támogatják. Az **idegenforgalom** Ausztriának és Svájcnak is komoly bevételi forrást jelent.

Minőségi termékek, sokrétű szolgáltatások

A svájci feldolgozóipar világhírű termékei a kiváló minőségükről ismert órák, szerszámok (pl. svájci bicska), **gyógyszerek**. A nyersanyagokban viszonylag szegény ország a kevés alapanyagot, de nagy szakértelmet igénylő termékek gyártásában tűnik ki. Sokrétű **banki szolgáltatásait** világszerte igénybe veszik (3. ábra).

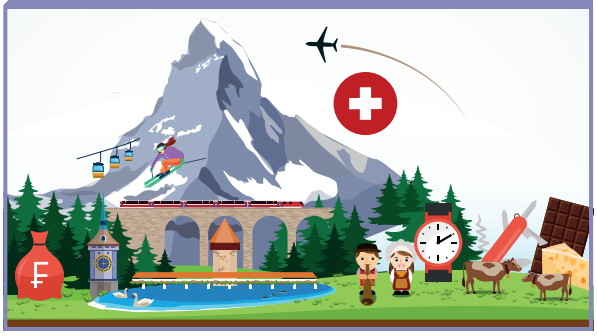
Ausztriában hangsúlyos gazdasági ágazat a **gépgyártás**. Kiemelkedő az ország mezőgazdasági gép-gyártása (Steyr). Ausztria legnagyobb ipari városai **Linz** és **Graz**. Az Alpoknak köszönhetően az itt fekvő országoknak bőséges **vízenergia** áll rendelkezésükre.

Bécs igazi világváros, több nemzetközi szervezet (pl. a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az OPEC – Kőolaj-exportáló Országok Szervezete) székhelye, virágzó kulturális központ (4. ábra). Világszinten elismert pénzügyi központ **Zürich** (5. ábra), **Bern**.

Népesség

A svájci lakosság többsége **németül**, **franciául** vagy **olaszul** beszél – ezek mind hivatalos nyelvek az országban. Az ausztriai magyar kisebbség főként Bécsben és Burgendlandban él.

3. ábra: Svájci jellegzetességek



2. Készíts a 3. ábrához hasonló képes összeállítást Ausztria jellegzetességeiről!
3. Készíts fotókiállítást egy alpesi városról!
4. Idézd fel, amit a burgenlandi magyarokról tanultál!

4. ábra: Bécs műemléki központja, a Hofburg

5. ábra: Zürich történelmi belvárosa

5. Mi a negyedik hivatalos nyelv Svájcban?

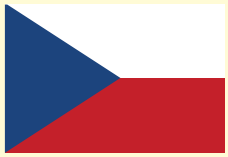
Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Alpok, Bécsi-medence, gleccser, hágó, havasi pásztorkodás, szarvasmarha, tejipar, gyógyszergyártás, mezőgazdaságigép-gyártás, Bécs, Zürich, Genf, Graz, banki szolgáltatások, síturizmus, idegenforgalom, túrázás, bevándorlás, hivatalos nyelv, magyarok, Burgenland

51. Csehország és Szlovákia

Mit készítenek a grafitból Csehországban?
Miért települt sok autógyár Szlovákiába?

Csehország
Terület: 78 866 km²
Népesség: kb. 10,7 millió fő
Főváros: Prága
Államforma: köztársaság



Szlovákia
Terület: 49 036 km²
Népesség: kb. 5,4 millió fő
Főváros: Pozsony
Államforma: köztársaság

Rokon nyelvű népek

A csehek és a szlovákok a **nyugati szláv** népek közé tartoznak. A nyelvük sokban hasonlít egymásra. A két nép történelme nagyrészt külön utakon járt, de a 20. század jelentős hányadában Csehszlovákia néven egy országot alkottak. 1993 óta önálló köztársaságként működnek.
Csehországban a népesség nagy többsége **cseh**. A lakosság néhány százaléka **morva** nemzetiségűnek vallja magát. Szlovákiában a nagy létszámú **magyar** kisebbség mellett a keleti területeken népes **cigány (roma)** közösség él.

1. Szlovákia mely részén él a magyar kisebbség? Körülbelül mekkora a létszáma?

Dombok, hegyek

Csehországot hegységek koszorúja öleli körbe: északnyugatról az **Érchegység**, északkeletről a **Szudéták**, délnyugatról a Cseh-erdő és a Šumava, délkeletről pedig a **Kárpátok**. A belső medencét két részre osztja a **Cseh–Morva-dombság** (1. ábra): a nyugati **Cseh-medencére** és a keleti **Morva-medencére**. Csehország jelentős folyói közé tartozik az egészen az Északi-tengerig jutó **Elba**, valamint ennek mellékfolyója, a **Moldva** (Prága folyója). Szlovákia területének nagy része az **Északnyugati-Kárpátokban** fekszik. Az ország délnyugati, Duna menti sávjában található nagyobb kiterjedésű síkvidék: ez a Kisalföld szlovákiai része. A legjelentősebb szlovákiai folyók a Duna mellékfolyói (például a **Vág**, az **Ipoly** és a **Garam**).

1. ábra: A Cseh–Morva-dombság lankái

2. Keresd meg a térképen Csehország legmagasabb pontját! Melyik hegységben van?
3. Milyen kőzetek alkotják az Északnyugati-Kárpátokat? Milyen formák jellemzőek rá?
4. Hasonlítsátok össze Csehország és Szlovákia természetföldrajzi adottságait egy táblázat segítségével!

A gazdasági élet sokszínűsége

A szántóföldi művelés számára Csehországban és Szlovákiában nem ideálisak a feltételek. A domborzati viszonyok miatt az éghajlat hűvös, csapadékos. Csehországban a művelhető területeken főképp **takarmánynövényeket**, valamint a sör alapanyagait, **sörárpát** és **komlót** termelnek (2. ábra). A legtöbb mezőgazdasági termékből behozatalra szorulnak. Szlovákiában a növénytermesztés a Kisalföldön összpontosul. Elsősorban **búzát**, **kukoricát**, **cukorrépát** termesztenek.

2. ábra: Sörfőzde České Budějovicében

5. Sorold fel, mely ipari ágazatok hasznosítják a cseh és a szlovák mezőgazdaság nyersanyagait!

A helyben bányászott ásványkincsekből a cseh feldolgozóipar számos kiváló minőségű terméket állít elő. Az **Érchegységben** a színes- és nemesfémércek mellett barnakőszén is található. Az itt bányászott **grafit** az alapanyaga a híres cseh **ceruzagyártásnak** (České Budějovice) (3. ábra). A helyi **kaolinból Karlovy Varyban porcelánt** készítenek. **Brno**, Csehország második legnagyobb városa a mezőgazdasági gépgyártás központja. Az autógyártásnak komoly hagyományai vannak az országban. A **Škoda autógyár** székhelye Mladá Boleslav. Csehország nehézipari központja a lengyel határhoz közeli **Ostrava**. A Szudéták **feketekőszenére** települt **iparvidéken** folyamatos az **ipari szerkezetváltás**.

A szlovák feldolgozóipar húzóágazata az **autógyártás** (4. ábra). Az összeszerelő üzemeket autóipari beszállítók sora látja el különböző termékekkel, így összességében az autóipar jelentős számú munkaerőt foglalkoztat. Szlovákia a világon az elsők között van az **egy főre jutó autógyártást** tekintve. A legtöbb külföldi befektető az ország nyugati részébe érkezett, a beruházások következtében a térség jelentős fejlődésen ment keresztül. Az ország keleti részén **Kassa** a gazdasági élet központja. A nehézipar egykori üzemei nagyrészt bezártak, a régió gazdasági nehézségei csak lassan mérséklődnek (pl. magas munkanélküliség). **Pozsony** fejlődését rendkívül jó földrajzi fekvése is segíti. A szlovák főváros a Duna partján, Bécs közelében helyezkedik el.

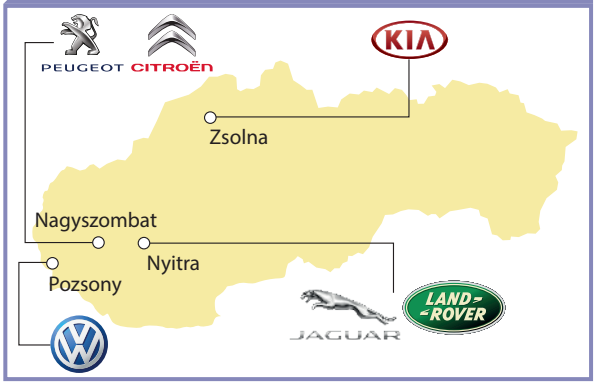
Látnivalók tárháza

A városlátogatásokat kedvelők kiemelt célpontja Európán belül **Prága** (5. ábra). A történelmi belváros és a hangulatos vendéglátóhelyek egyaránt vonzzák a látogatókat. Népszerű úti célok a **dél-csehországi kastélyok** is. Szlovákiában **középkori várak** sora, **síparadicsomok** és **túraútvonalak** várják a turistákat.

3. ábra: A híres cseh ceruzagyár cégére

6. Keresd meg a térképen a cseh ipar nyersanyagainak lelőhelyeit és a fő feldolgozóipari központokat!

4. ábra: Szlovák autóipari cégek



5. ábra: A prágai vár

7. Készíts egy Google Föld projektet a csehországi, illetve a szlovákiai látnivalókról!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Cseh-medence, Kárpátok, Érchegység, Szudéták, nyugati szláv, cseh, magyar, Moldva, Vág, takarmánynövény, komló, búza, Kisalföld, autógyártás, grafit, porcelán, České Budějovice, Prága, Pozsony, Duna, síparadicsom, turizmus, Ostrava, feketekőszén, Kassa

52. Lengyelország és Ukrajna

Melyik a leglátogatottabb lengyel város?
Hol élnek Ukrajna területén oroszok?

Lengyelország
Terület: 312 696 km²
Népesség: kb. 38,4 millió fő
Főváros: Varsó
Államforma: köztársaság

Ukrajna
Terület: 603 700 km²
Népesség: kb. 41,4 millió fő
Főváros: Kijev
Államforma: köztársaság

Közép- és Kelet-Európában

Lengyelországot **Közép-Európához**, Ukrajnát **Kelet-Európához** soroljuk. Ukrajna – Oroszország után – a második legnagyobb területű ország Európában, de Lengyelország is földrészünk nagy méretű, nagyobb népességű államai közé tartozik. Ukrajna a fejletlenebb gazdaságú európai országok sorát gyarapítja, nem tagja az Európai Uniónak.

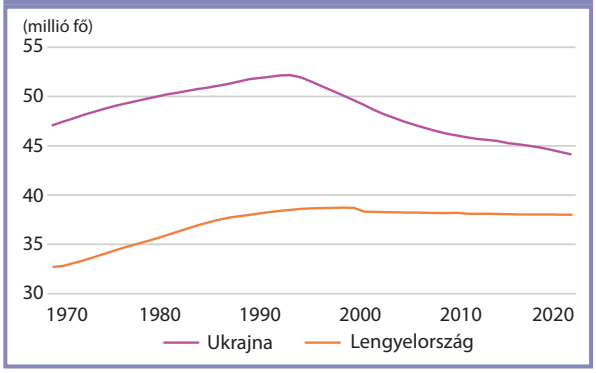
Szláv népek

A lengyelek **nyugati szláv** nyelvet beszélnek, míg az ukrán a **keleti szláv** nyelvek közé tartozik. A Lengyelországban élők döntő része lengyel. Ukrajna lakossága sokkal vegyesebb összetételű: a többség ukránnak vallja magát, az **orosz nemzetiségűek** a népesség mintegy egyötödét teszik ki. A **Krím félszigeten** a lakosság többsége orosz anyanyelvű. **Kárpátalján** sok **magyar** él.
Az elmúlt évtizedekben Ukrajna népességszáma jelentősen csökkent (1. ábra). Ennek okai: a jelentős **kivándorlás**, a születések alacsony száma, illetve a viszonylag korai halálozás. Bár az utóbbi években a **születéskor várható átlagos élettartam** nőtt, az ukránok még mindig kb. 10 évvel rövidebb ideig élnek, mint az EU polgárai.

Síkságok, közép- és magashegységek

Lengyelország és Ukrajna domborzatát leginkább a síkvidéki jelleg határozza meg. Legnagyobb tájaik a jégtakaró formálta **Lengyel-alföld** és a **Kelet-európai-síkság** főképp folyók által alakított déli része (2. ábra). Középhegységi magasságokba emelkedik a **Lengyel-középhegység** és a nyugat-ukrajnai hátságok (pl. Podóliai-hátság). Mindkét ország legmagasabb tájai a **Kárpátokhoz** tartoznak. Lengyelország legfontosabb folyói a **Visztula** és az **Odera**. Torkolatuknál jelentős kikötővárosok épültek: **Gdańsk** és **Szczecin**. A **Dnyeper** szinte kettészeli Ukrajnát.

1. ábra: Ukrajna és Lengyelország népességszámának változása



1. *Keresd meg a Krím félszigetet a térképen!*
2. *Hogyan változott Lengyelország és Ukrajna népességszáma 1970 és 2020 között?*
3. *Nagyjából hány fővel élnek kevesebben Ukrajnában, mint 1993-ban?*
4. *Milyen összefüggés lehet a születéskor várható átlagos élettartam és a gazdasági fejlettség között?*
5. *Olvasd le a térképről a Lengyelországot és Ukrajnát határoló tengereket!*
6. *Melyek a kárpátaljai magyarság fő központjai? Nézz utána, milyen a magyar nemzetiségűek helyzete Ukrajnában!*

2. ábra: Jellegzetes ukrán táj

Hatalmas művelt területek

A magas színvonalú mezőgazdasági tevékenységhez Lengyelországban és Ukrajnában is adottak a természeti feltételek. Lengyelország északon fekvő, hűvösebb, csapadékosabb területein főleg **takarmánynövényeket**, rozst, árpát, burgonyát termesztenek és **szarvasmarhát** tenyésztenek. A nedves kontinentális éghajlatú déli területeken a **búza** és a **kukorica** válik uralkodóvá. Lengyelországban a szántóföldi művelés hagyományosan kis parcellákon zajlik (3. ábra).
Ukrajnában a lösszel fedett, végtelen síkságokon kiváló minőségű **feketeföld** borítja a felszínt. Éghajlata száraz kontinentális, természetes növényzete az itt sztyeppnek nevezett füves puszta. A viszonylag kevés csapadékot öntözéssel próbálják pótolni. A földeken elsősorban **napraforgót**, búzát, kukoricát, cukorrépát termesztenek, amelyekből nagy mennyiség kerül a világpiacra.

Megújuló (?) iparvidékek

A nehézipar súlypontja Lengyelországban a **felső-sziléziai iparvidékre** esik. A **Szudéták** lengyel oldalán napjainkban is jelentős mennyiségű **feketekőszenet** bányásznak. Az **ipari szerkezetváltás** azonban ezt a vidéket is érintette. Az iparvidék egyben a legnagyobb lengyel népességtömörülés is, amelynek központja **Katowice**. Felső-Sziléziához keletről csatlakozik a középkori emlékekben gazdag **Krakkó**, az egyik leglátogatottabb lengyel város. **Varsó és Łódź** a pénzügyi szolgáltatások központja. Ukrajna keleti részén, a **Donyec-medencében** (4. ábra) a helyi **feketekőszén**- és **vasérclelőhelyekre** települt az ország legjelentősebb iparvidéke, **Doneck** központtal. Az iparvidék teljesítménye jelentősen csökkent a térségben zajló háborús konfliktus pusztításai miatt.

3. ábra: Lengyel szántóföldek

7. Támaszd alá a 3. ábra alapján, hogy Lengyelországban a kisbirtokok jellemzőek!
8. Milyen előnyei és hátrányai vannak a kisbirtokoknak? Vitassátok meg!
9. Melyik növényt termeszthetik a 3. ábrán látható sárga színű területen?

4. ábra: Erőmű a Donyec-medencében

10. Milyen környezetkárosítással járhat a bányászat, ha nem veszik figyelembe a környezetvédelmi szabályokat?

Az ukrán gazdaság kiemelt központja a főváros, **Kijev**. **Odessza** a Fekete-tenger legfontosabb kikötővárosa.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Kelet-európai-síkság, Kárpátok, Lengyel-alföld, Lengyel-középhegység, feketeföld, napraforgó, kukorica, szarvasmarha, takarmánynövények, Felső-Szilézia, Varsó, Łódź, Gdańsk, Odera, Visztula, EU, Dnyeper, Kijev, Donyec-medence, feketekőszén, Krakkó, Odessza, Fekete-tenger, magyarok, orosz nemzetiségűek, Krím félsziget

53. Románia

Hol található Havasalföld?
Milyen szerepe van a Kárpátoknak Románia gazdasági életében?

Románia
Terület: 238 397 km²
Népesség: 19,6 millió fő
Főváros: Bukarest
Államforma: köztársaság

A Kárpátokon innen és túl

A **Keleti-** és a **Déli-Kárpátok** íve kettéosztja Romániát, természetföldrajzi és történelmi szempontból egyaránt. A Kárpát-medencéhez tartozó területek, vagyis a történelmi **Partium** és **Erdély** domborzatát az **Erdélyi-medence**, az **Erdélyi-középhegység** és az országhatáron átnyúló **Alföld** határozzák meg. A Románia keleti részén elhelyezkedő **Moldva** felszínét a Keleti-Kárpátok leereszkedő lankái és a Szeret folyó által kettészelt dombságok uralják. A **Déli-Kárpátoktól** (1. ábra) a Duna vonaláig tart a történelmi **Havasalföld** területe, melyet a Déli-Kárpátokon áttörő Olt szel át. Itt található az ország legnagyobb síksága, a **Román-alföld**. A Fekete-tenger partján a **Duna** nagy kiterjedésű deltája különleges vizes élőhelyet hozott létre.

1. ábra: Országút a Fogarasi-havasokon keresztül

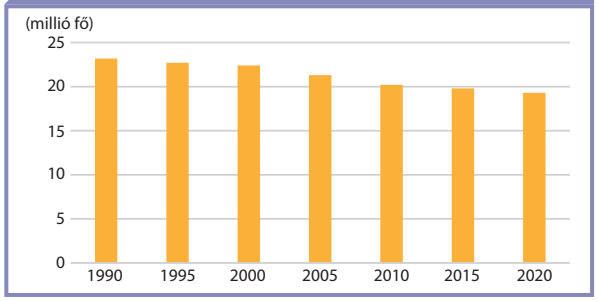
1. *Mit tanultál eddig Románia tájairól?*
2. *Jellemezd Erdély, Moldva és Havasalföld természeti erőforrásait!*
3. *Nevezd meg a romániai magyarság fő kulturális központjait!*

Fogyó népesség

A legnagyobb nemzeti kisebbség Romániában a magyar. A lakosság mintegy 6%-át kitevő **magyarság** többségében Erdélyben (legnagyobb arányban a Székelyföldön) és a Partiumban él. Jelentős még a **cigányság (romák)** létszáma is. Korábban **németek** is viszonylag nagy arányban éltek az ország Kárpátokon belüli területein. Számuk ma már elenyésző, de kulturális hatásuk napjainkban is érzékelhető.

Romániában a népesség száma évtizedek óta csökken (2. ábra). Ennek oka a születések alacsony száma mellett a nagymértékű **kivándorlás**. A helyi magyarok közül is sokan döntöttek az anyaországba költözés mellett.

2. ábra: Románia népességszáma (1990–2020)



4. *Hány fővel csökkent Románia népességszáma 1990 óta?*
5. *Mi lehet az oka a nagymértékű kivándorlásnak Romániában?*

Erősödő gazdaság

A Románia gazdaságában komoly szerepet játszó járműgyártás központjai **Pitești** (Dacia) és **Brassó**. A külföldi befektetők fő célpontja az elmúlt években rohamosan fejlődő **Bukarest**. Az ország legnagyobb Fekete-tengeri kikötővárosa **Constanța** (3. ábra).

3. ábra: Constanța kikötője

Románia változatos ásványkincsvagyonára sokrétű feldolgozóipar települt. A Déli-Kárpátok előterében **kőolajat**, az Erdélyi-medencében **földgázt** bányásznak. A szénhidrogéneket többek között **Kolozsvár**, **Marosvásárhely** (4. ábra) és **Ploieşti** vegyi üzemeiben dolgozzák fel. A sófélék, a barnakőszén és a bauxit kitermelése is számottevő.

A Kárpátok **erdőségei** a fa-, a papír- és a bútoriparnak szolgáltatnak nyersanyagot.

Romániában a mezőgazdasági művelés fő színtere a **Román-alföld**. Megterem itt a búza, a kukorica és a napraforgó is. **Kukoricából** jelentős mennyiség jut exportra. A hegységekben **havasi pásztorkodást** folytatnak. Az országban foglalkoztatottak mintegy ötöde a mezőgazdaságban dolgozik.

Románia gazdasági fejlődése az európai uniós tagsággal nagy lendületet kapott, de egyes részeinek fejlettsége még jócskán elmarad az EU átlagától.

A Romániába látogató **turisták** zöme az erdélyi látnivalókat keresi fel. Egyre többen érkeznek a Kárpátokba túrázni, síelni (annak ellenére, hogy a túraútvonalak és síterepek még nem kellően kiépítettek). Népszerű célpont a Fekete-tenger partja és Bukarest is.

4. ábra: Vegyi üzem Marosvásárhely határában

6. *Milyen hatással lehetett az európai uniós csatlakozás Románia gazdasági fejlődésére? Csoportmunkában gyűjtsétek össze a csatlakozással járó jelentősebb gazdasági változásokat!*
7. *Mely tényezők hátráltathatják a gazdasági fejlődést Moldvában?*
8. *Értékeld a Kárpátok szerepét Románia gazdasági életében!*
9. *Sorolj fel természeti és kulturális látnivalókat Románia Kárpát-medencében fekvő területéről!*

A Duna-delta

A Duna deltatorkolata Európa egyik legkülönlegesebb természetes vizes élőhelye. A Duna közel 3000 km-es útja végén hömpölygő folyamként éri el a Fekete-tengert. A torkolatnál több ágra szakad, és hatalmas mennyiségű hordalékának jó részét lerakja. A tápanyagokban bővelkedő hordalék hozzájárult a gazdag élővilág kialakulásához. A területen mintegy 3500 állatfaj (pl. nagy kócsag, rózsás gödény) és több mint 1600 növényfaj él. A változatos élőhelyen árterek, homokdűnék, folyóágak, tavak váltakoznak. A Duna-delta 1991-ben felkerült a világörökségek listájára. A terület egy része szigorúan védett, nem látogatható. A térség nagyon érzékeny az emberi beavatkozásokra. A folyó felső szakaszáról érkező szennyeződések súlyosan károsíthatják a helyi élővilágot. A Dunára épített gátak, különösen a Vaskapu Erőmű miatt csökkent a folyó által szállított hordalék mennyisége. Korábban kanyarulatok átvágásával, mederkotrással hajózhatóvá tették a Duna némely ágát. A víz lecsapolásával új földterületeket vontak művelés alá. Ezeket most megpróbálják természetes állapotukba visszaállítani.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.

Kárpátok, Bukarest, Erdély, Partium, Havasalföld, Moldva, Marosvásárhely, Piteşti, Dacia, Constanţa, kőolaj, Erdélyi-középhegység, magyarok, Román-alföld, búza, kukorica, havasi pásztorkodás, Kolozsvár, vegyipar, Duna, európai uniós tagság, idegenforgalom, erdőgazdálkodás, kivándorlás

54. Közép- és Kelet-Európa – Gyakorlófeladatok

I. Síkságok Közép- és Kelet-Európában

1. *Csoportmunkában hasonlítsátok össze a Germán-, a Lengyel-, a Román-alföldet és a Kelet-európai-síkságot! Mutassátok be a tájak*
   - *keletkezését,*
   - *éghajlatát,*
   - *fontos folyóit,*
   - *növénytermesztését,*
   - *állattenyésztését,*
   - *szerepét az országok gazdasági életében!*
2. *Miben különböznek és miben hasonlítanak egymásra?*

1. ábra: Legelő szarvasmarhák a Germán-alföldön

II. Az Alpok városai

1. *Alakítsatok csoportokat! Válasszatok egy helyszínt a felsoroltak közül, és gyűjtsetek minél több információt róla! Osszátok fel a csoporton belül a feladatokat!*

   Innsbruck • Konstanz • Lausanne • Locarno

   a) *Határozzátok meg a földrajzi helyzetét!*
   b) *Az Alpok mely részén terül el?*
   c) *Mekkora tengerszint feletti magasságban található?*
   d) *Melyik országban helyezkedik el?*
   e) *Melyek a szomszédos nagyvárosok?*
   f) *Hányan laknak a településen?*
   g) *Milyen nyelven beszél a lakók többsége?*
   h) *Mi a hivatalos fizetőeszköz abban az országban, ahol a város található?*
   i) *Milyen az időjárás az aktuális évszakban?*
   j) *Milyen messze van a helyszín a lakóhelyedtől?*
   k) *Tervezzetek meg egy utazást a helyszínre!*
      - *Milyen kirándulási lehetőségek vannak a környéken? Melyek a város fő látványosságai?*
      - *Nézzetek utána, körülbelül mennyibe kerül egy átlagos szállás éjszakánként az adott városban!*
   l) *Gyűjtsetek képeket a városról és a környezetéről!*
   m) *Készítsetek egyszerű szórólapot rajzokkal, amellyel társakat kerestek az utazásotokhoz!*
   n) *Mutassátok be plakát vagy digitális prezentáció segítségével a többi csoportnak a helyszíneteket!*

2. ábra: Hallstatt, a Keleti-Alpok egyik festői kisvárosa

3. ábra: Túrázó a Nyugati-Alpokban

III. Erőforrások és felhasználásuk

1. *Válassz ki egy közép- vagy kelet-európai országot! Készíts táblázatot, és foglald össze benne az ország legfontosabb természeti és társadalmi erőforrásait (a földrajzi fekvéstől a képzett munkaerőig)! A táblázat egy másik oszlopába írd össze az ország legfontosabb nehézségeit, gyengeségeit is (pl. kevés a művelhető föld vagy nagy a kivándorlás)!*

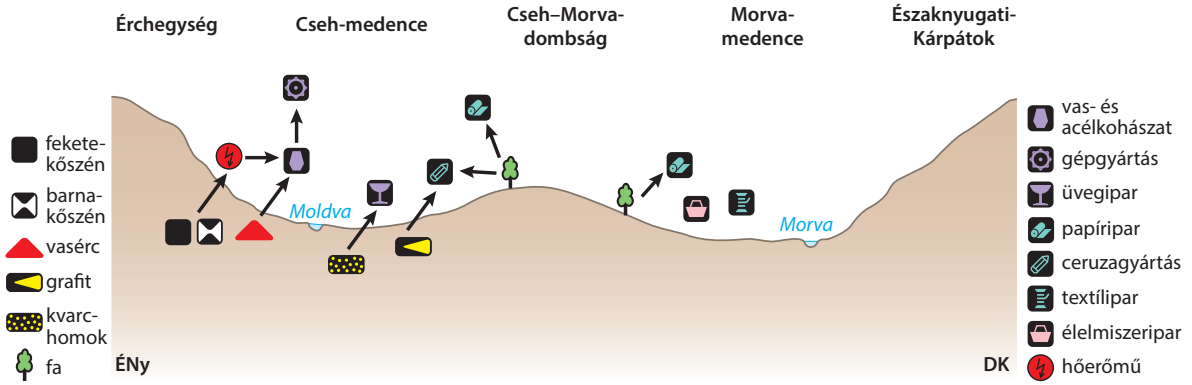
2. *Hogyan lehetne még jobban hasznosítani az erőforrásokat? Vázolj fel konkrét ötleteket az egyes országokhoz!*

4. ábra: Vízerőmű a Kárpátokban

IV. Keresztül Közép- és Kelet-Európán

1. *Rajzolj fel az 5. ábra alapján egy egyszerű keresztszelvényt a Német-középhegységtől a Donyec-medencéig! Jelöld be rajta a tájakat, az országhatárokat, a folyókat, az ásványkincs-lelőhelyeket, a nagyvárosokat és a rájuk jellemző ipari ágazatokat!*

5. ábra: Erőforrások és az ipar ágazatai Csehországban



V. Adatgyűjtés Közép- és Kelet-Európa országairól

1. *Alkossatok csoportokat és válasszatok a felsoroltak közül* ***egy társadalmi-gazdasági mutatót,*** *és keressétek meg hozzá az aktuális adatokat a világhálón a fejezetrészben tanult országokról! (A https://data.worldbank.org/ oldalon a legtöbb adatot megtaláljátok.)*
2. *Az adatgyűjtés után készítsetek vonal- vagy oszlopdiagramot az értékekből akár papíralapon, akár digitális változatban! (Lásd minta: 6. ábra.) Hasonlítsátok össze az országok adatait egymással!* ***Mutatók:*** *születéskor várható átlagos élettartam, GDP éves növekedése, csecsemőhalandóság/1000 fő.*

6. ábra: Közép- és kelet-európai országok népességszáma

A délszláv országok

55–56.

Milyen nyelven beszélnek Montenegróban?
Melyek a horvát tengerpart fő turistaközpontjai?

Országok és népek a déli határunkon túl

A **délszláv** népek egy csoportja a 20. század nagy részében közös államot alkotott **Jugoszlávia** néven. Az államalakulat 1991-ben kezdődő felbomlása eredményeképp ma **hét önálló ország** működik az egykori Jugoszlávia területén (1. ábra). (Koszovó a népességét tekintve valójában nem délszláv ország, de Jugoszlávia része volt.)

A délszláv népesség nyelvében és származásában is rokon népekből áll, amelyek között azonban számos kulturális különbség van. A **szlovénok** és a **horvátok** többségében római katolikusok, és latin betűs írást használnak. A **szerbek**, a **montenegróiak** és a **macedónok** zömében a keleti kereszténységet követik, és hagyományosan a cirill betűket használják. A **bosnyákok** iszlám vallásúak, és bosnyákul beszélnek. A koszovói **albánok** nem a délszláv népekhez tartoznak. Albánul beszélnek, és jellemzően iszlám vallásúak. A hazánkkal szomszédos délszláv országokban többek között **magyarok** is élnek.

Természeti adottságok

Szlovénia északi részét az **Alpok** vonulatai uralják. Az Adriai-tenger partján végighúzódó **Dinári-hegység** (2. ábra) **éghajlatválasztóként** működik. Elkülöníti egymástól a tengerpart mediterrán és a szárazföld kontinentális éghajlatú területeit. Fő felépítő kőzete a mészkő, ezért változatos **karsztformákat** találunk a területén (pl. Plitvicei-tavak). A karsztvidéken kopár sziklák fehérlenek, amelyeket a mediterrán térségben megszokott másodlagos növényzet, a **macchia** tarkít. A Dinári-hegységhez északkeleten csatlakozik a **Szerb-érchegység**. A délszláv térség legnagyobb **alföldjei** a **Duna** és annak mellékfolyói, a **Dráva** és a **Száva** partján terülnek el. A legkiterjedtebb alföldet a **Vajdaságban** találjuk.

4. Hasonlítsd össze Szlovénia és Ausztria természeti adottságait!

1. ábra: A délszláv országok és Koszovó

1. Határozd meg a délszláv országok viszonylagos földrajzi helyzetét!
2. Foglald táblázatba a délszláv népek nyelvi és vallási jellemzőit!
3. Nevezd meg a délszláv országokban élő magyarok fő központjait!

Az egykori Jugoszlávia felbomlása nem volt zökkenőmentes. A tagállamok függetlenedése kapcsán kirobbant délszláv háború 1991 és 1995 között zajlott. A harcokban sokan meghaltak, és rengeteg embernek kellett elmenekülnie az otthonából. A népességmozgások következtében az országok nemzetiségi összetétele egységesebbé vált. Az érintett országok a háborús károkat hosszú évekig nem tudták kiheverni. Utolsóként Koszovó kiáltotta ki a függetlenségét, de önállósága nemzetközi szinten a mai napig vitatott.

2. ábra: A Dinári-hegység

A Plitvicei-tavak (3. ábra) Horvátország kiemelt természeti látványossága, a világörökségi listán is szereplő nevezetesség, mely tömegével vonzza a látogatókat, ezért a nagy forgalmat már korlátozni kellett. A mészkőfelszín oldódása következtében formálódott tájon a medencékben összegyűlt víz tavakat alkot, amelyeket látványos vízesések kötnek össze.

Átalakuló ipar

A délszláv országok **gazdasági fejlettsége nagy eltéréseket mutat**. Az országok többségében az iparszerkezet átalakulásának és az ipari termelés megerősödésének kulcsát a **külföldi beruházások** jelentik.

A Nyugat-Európához legközelebb fekvő, a háborús pusztítást elkerülő **Szlovénia** gazdasági fejlettsége jóval meghaladja a többi egykori jugoszláv tagállamét. Iparának húzóágazatai közé a modernebb, nagyobb szakértelmet igénylő ágazatok (a háztartásigép-gyártás, az elektronikai ipar és a gyógyszergyártás) tartoznak. A termelés központja a kedvező földrajzi fekvésű főváros, **Ljubljana**.

A képzettebb munkaerőt igénylő ipari ágazatok (pl. elektronikai ipar) **Horvátországban** is a fővároshoz kötődnek. **Zágráb** mellett kiemelkedően fontos gazdasági központok még a kikötővárosok, különösen **Rijeka** (Fiume). A kikötőkbe érkező nyersanyagok (elsősorban a kőolaj) feldolgozására finomítók (4. ábra) és egyéb vegyi üzemek épültek. **Szerbia** nehézipari üzemei jórészt a helyi nyersanyagokra, a Szerb-érchegység ásványkincseire (pl. színesfémércek) települtek, de a bányák és gyárak jelentős része már bezárt. Napjainkban inkább a külföldi tőkén alapuló **elektronikai ipar** és autógyártás a hangsúlyos ágazatok. Az ország gazdasági fejlődése lassan halad, ennek az európai uniós csatlakozás adhat lökést. A gazdasági élet központja a főváros, **Belgrád** (5. ábra).

A többi egykori jugoszláv tagállam gazdasági fejlődését többek között a politikai bizonytalanság, a népcsoportok közötti konfliktusok és a viszonylagos földrajzi elszigeteltség is hátráltatja. A turizmus fejlesztése több országban is a gazdasági fejlődés fő iránya lehet.

3. ábra: A Plitvicei-tavak

4. ábra: Kőolaj-finomító Rijekában

5. Olvasd le az atlasz térképéről, hogy milyen ásványkincsek találhatóak a délszláv országok területén!

6. Magyarázd meg, miért előnyös Szlovénia földrajzi fekvése gazdasági szempontból!

5. ábra: Belgrád

7. Milyen előnyökkel járna az európai uniós csatlakozás a még nem EU-tag délszláv országok számára? Milyen előnyöket jelentene ez hazánk szempontjából? Vitassátok meg csoportokban!

Turizmus

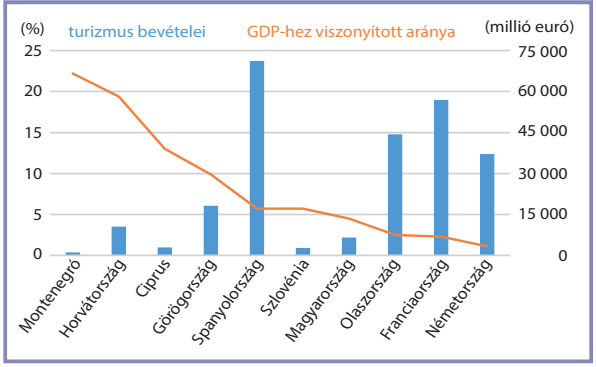
Az **Adriai-tenger** és a part menti üdülővárosok a délszláv térség első számú turisztikai vonzerejét jelentik. Az egykori Jugoszlávia több mint 2000 kilométeres tengerpartjának döntő többsége ma **Horvátországhoz** tartozik. Ennek megfelelően a horvát gazdaságban az idegenforgalomnak különleges szerepe van, a gazdaság nagymértékben támaszkodik a turizmusból származó bevételekre (6. ábra). A fő idegenforgalmi körzetek közé tartozik az északnyugati **Isztria-félsziget** Rijekával. Az ország délkeleti régiója, **Dalmácia** kedvelt városai **Zadar**, **Split** és **Dubrovnik** (8. ábra). A tengerparti szigetek (pl. Krk) is rengeteg látogatót vonzanak.

A **szlovén tengerpart** alig 50 km-es, mégis sokan választják nyaralási helyszínként az itt sorakozó hangulatos kikötővárosokat (pl. Koper). A **Szlovéniában található hegységek** a vadvízi evezés, a túrázás és a síelés szerelmeseinek is kedvelt célpontjai. A világörökségek listáján is szereplő **Kotori-öböl** (7. ábra) **Montenegró** legszebb tengerparti része. A tengerparttal nem rendelkező délszláv országokban is számos műemlékkel vagy természeti értékkel találkozhatunk. Egyikük a Bosznia-Hercegovinában található **Mostar** középkori eredetű hídja (9. ábra).

7. ábra: A Kotori-öböl

10. Tervezz meg egy egyhetes horvátországi nyaralást! A programban legyen legalább két természeti vagy kulturális látnivaló megtekintése is!

6. ábra: A turizmusból származó bevételek nagysága és GDP-hez viszonyított aránya néhány európai országban (2019)



8. Hasonlítsd össze a 6. ábra alapján a turizmus szerepét az egyes országokban!

9. Támaszd alá az állítást: A koronavírus-járvány miatti utazási korlátozások jobban megviselték Horvátországot, mint Szlovéniát!

8. ábra: Dubrovnik

9. ábra: Mostar

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
délszláv népek, horvát, szlovén, szerb, montenegrói, albán, ortodox, római katolikus, Belgrád, Ljubljana, Dinári-hegység, Alpok, Száva, Dráva, Duna, Vajdaság, Zágráb, tengerpart, Dalmácia, Zadar, Split, idegenforgalom, Szerb-érchegység, éghajlatválasztó, magyarság, európai uniós tagság, Kotori-öböl, mészkőhegység

Ismerjük meg jobban a délszláv országokat! – Gyakorlófeladatok

Alakítsatok csoportokat, és válasszatok egy-egy délszláv országot (vagy Koszovót)! A leckében tanultak, valamint a következő térképek, diagramok és táblázat alapján jellemezzétek az adott ország társadalmi-gazdasági képét! Ismertessétek a földrajzi fekvés, a domborzat és az éghajlat sajátosságait is! Használjátok az atlaszotokat!

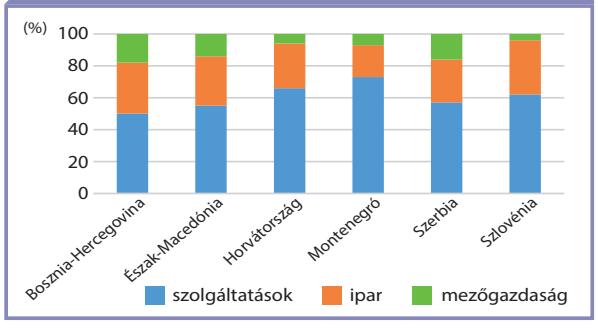
1. ábra: Népesség, terület

2. ábra: A népesség etnikai megoszlása

3. ábra: Gazdasági fejlettség, GDP/fő (USD) (2020)

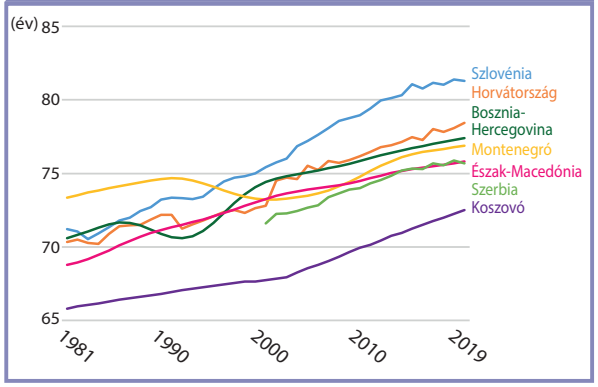
Bosznia-Hercegovina	6031
Horvátország	13 831
Koszovó	4287
Montenegró	7686
Észak-Macedónia	5888
Szerbia	7666
Szlovénia	25 179

4. ábra: Foglalkoztatási szerkezet



5. ábra: Európai uniós kapcsolatok

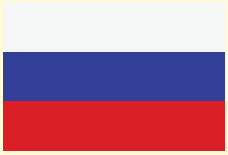
6. ábra: Születéskor várható átlagos élettartam



57. Oroszország

Milyen szerepe van Oroszországnak a világgazdaságban?
Milyen ásványkincseket rejt Szibéria?

Oroszország
Terület: 17 098 240 km²
Népesség: kb. 146 millió fő
Főváros: Moszkva
Államforma: szövetségi köztársaság



1. *Számítsd ki, hányszor nagyobb Oroszország hazánknál! Hányszor többen élnek ott, mint Magyarországon?*
2. *Mennyi Oroszország népsűrűsége? Mivel magyarázható az alacsony érték?*
3. *Gyűjts „leg”-eket Oroszországról!*

Nagyhatalom

Oroszország a **Föld legnagyobb országa**, területe egész Európának több mint másfélszerese. Fővárosa, **Moszkva** (1. ábra) kontinensünk legnépesebb városa. Számos további „leg”-et lehetne még összegyűjteni Oroszországgal kapcsolatban, de például a gazdasági teljesítmény alapján nem tartozik a világ élvonalába. Az ország a 20. század második felében a Szovjetunió részeként a **világpolitika és a világgazdaság kulcsszereplője volt**, de az államalakulat széthullása után veszített nemzetközi súlyából. Bizonyos területeken (pl. a kőolaj-kitermelés) ugyanakkor továbbra is meghatározó szereplő maradt a világgazdaságban.

1. ábra: Moszkva régi és új városrészei

4. *Hasonlítsátok össze a Moszkváról készült két képet a padtársaddal (1. ábra)!*

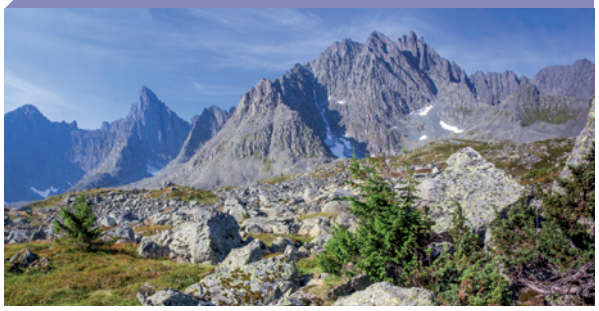
Népek közössége

Oroszország nemzetiségek sokaságának hazája. Közel **200 különböző népcsoport** él a hatalmas országban (pl. baskírok, tatárok). Jó néhány népcsoport a magáról elnevezett **tagköztársaság** lakója (pl. a csuvasok Csuvasföldön). Az ország népességének többsége **orosz**. A népesség **területi eloszlása rendkívül egyenlőtlen**. A lakosság kb. 80%-a a kellemesebb éghajlatú és fejlettebb gazdaságú európai országrészen él.

Végtelen tájak

Az Európa és Ázsia határát jelentő **Urál** (2. ábra) kettéosztja Oroszországot. A hegységtől nyugatra a **Kelet-európai-síkság** hátságokkal tagolt felszíne terül el. Északi részén tómedencék jelzik a jégkorszaki jég felszínformálását. Az ország ázsiai részét a végtelen **Szibéria** területe foglalja el. Ennek nyugati része a folyók által feltöltött **Nyugat-szibériai-alföld**, középső része pedig a **Közép-szibériai-fennsík**.
A **Volga** mint Európa leghosszabb folyója Oroszország európai részének fontos „ütőere”. Szibéria nagy folyói, az **Ob**, a **Jenyiszej** és a **Léna** a Jeges-óceánba ömlenek.

2. ábra: Az Urál – két kontinens határán



5. *Olvasd le az atlasz térképéről, milyen ásványkincsek találhatók az Urálban!*

Oroszország hatalmas területén a **hideg és a mérsékelt övezet** szinte minden éghajlata megtalálható.

Mezőgazdaság

Oroszország mezőgazdasági termelésének súlypontja a Kelet-európai-síkságra esik. A jó minőségű **feketeföld** és a száraz kontinentális éghajlat kedvez a **búza**, a **kukorica** és a **napraforgó** növekedésének. A szibériai tajgán **erdőgazdálkodással** foglalkoznak. Az északi tundrán jelentős mezőgazdasági tevékenységet nem folytatnak.

Az ipar gócpontjai

Oroszországnak nagy készletei vannak kőolajból, földgázból és kőszénből. A világ **legnagyobb földgázkitermelője** az orosz Gazprom vállalat (3. ábra). A **kőolaj- és földgázbányászat** fő színtere Szibéria, ahonnan csővezetékeken keresztül szállítják el az energiahordozókat az ország többi részébe, illetve kivitelre. A nagy hideg és a fagyott talaj miatt a kitermelés körülményes, és jelentős **környezetkárosítással** jár.

Oroszország nagy **iparvidékeinek** többsége az európai országrészen alakult ki. Az ország gazdasági életének központja **Moszkva**. A fővárosban a szolgáltatásoké a főszerep, de jelentős gépipari, könnyűipari (pl. textilipar) és élelmiszeripari üzemek is működnek itt.

Moszkva a világ egyik legszebb és legdrágább városa. Jellegzetes épületei – mint a Kreml vagy a Boldog Vazul-székesegyház (1. ábra) – a világörökség részét képezik. A több mint 12 milliós városban óriásiak a különbségek a szegények és a gazdagok körülményei között. Szállodái, éttermei a világ legdrágább helyei közé tartoznak.

3. ábra: A Gazprom székháza Szentpéterváron

4. ábra: Ipartelep az Urál lábánál

6. Keress az Urál térségében fekvő nagyvárosokat az atlasz térképéről!

7. Nevezd meg a nagy orosz iparvidékek kialakulásának fő tényezőit!

Szentpéterváron és környékén a modernebb ipari ágazatok (pl. az elektronikai ipar) jellemzőek. A városnak fekvéséből adódóan szoros kapcsolata van az európai országokkal. A **Volga mentén** a víz szerepét (ipari víz, vízenergia) kihasználva épültek fel a vegyipari üzemek, autógyárak (pl. Volgográd, Szamara, Togliatti). Az **Urál mentén** a helyben bányászott nyersanyagok (kőolaj, földgáz, vasérc, kálisó, színes- és nemesfémércek) feldolgozására épült ki iparvidék (4. ábra). Itt a nehézipari ágazatok túlsúlya jellemző.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Szibéria, Kelet-európai-síkság, Urál, feketekőszén, vasérc, színesfémércek, kőolaj és földgáz, Volga, Ob, Léna, oroszok, vegyes összetételű népesség, Moszkva, Szentpétervár, iparvidék, egyenlőtlen népességeloszlás, bányászat, környezetkárosítás, napraforgó, erdőgazdálkodás

58. Közép- és Kelet-Európa – Összefoglalás

Természeti adottságok Közép- és Kelet-Európában

1. *Mutasd meg a térképen Közép- és Kelet-Európa jelentős síkvidékeit! Hogyan keletkeztek (1. ábra)?*
2. *Mutasd meg a térképen Közép- és Kelet-Európa legfontosabb hegységeit! Csoportosítsd ezeket típusuk szerint!*
3. *Mely közép- és kelet-európai országokban találhatók magashegységek?*
4. *Csoportosítsd a következő folyókat torkolatuk helye szerint (melyik tengerbe vagy folyóba ömlenek): Rajna, Elba, Odera, Visztula, Moldva, Duna, Száva, Vág, Garam, Ipoly, Dnyeper, Dráva! Nevezz meg egy-egy várost a folyók partjáról!*
5. *Haladj végig képzeletben a keleti hosszúság 12°-án, majd az 50. északi szélességi körön Közép- és Kelet-Európában! Nevezd meg a tájakat, amelyeken keresztülhaladsz, és jellemezd az éghajlat változásait! Mi a természetes növényzet az adott tájakon?*

Országok és népek Közép- és Kelet-Európában

6. *Csoportosítsd a közép- és kelet-európai országokat a hivatalos nyelvük/nyelveik alapján!*
7. *Nevezz meg többnemzetiségű országokat Közép- és Kelet-Európában!*
8. *Sorold be a tanult közép- és kelet-európai országokat a következő csoportok valamelyikébe!*
   a) Az EU magterületéhez tartozik
   b) Az EU lemaradó térségéhez tartozik
   c) Nem tagja az EU-nak
9. *Hasonlítsd össze Németország és Ukrajna népességének változását (a születések és a halálozások száma, ki- és bevándorlás)!*

Városok

10. *Állítsatok össze egy 10 pontos kvízjátékot a közép- és kelet-európai városokról! Játsszátok le a kvízjátékot!*

1. ábra: Közép-Európa domborzata

2. ábra: Varsói utcakép

3. ábra: A horvátországi Split belvárosa

11. *Válaszd ki valamelyik közép- vagy kelet-európai ország fővárosát! Írj néhány mondatos tudósítást a városról! Térj ki az időjárásra, a lakosokra, a boltok kínálatára és árszínvonalára stb.!*
12. *Készítsetek kártyákat a közép- és kelet-európai városokról és jellemzőikről! Játsszatok ezekkel párosítós játékot!*

Gazdasági élet

13. *Hasonlítsd össze a magashegységi gazdálkodást az Alpok és a Kárpátok egyes országaiban!*
14. *Hasonlítsd össze a Közép- és Kelet-Európában lévő hagyományos iparvidékeket! Nevezd meg a helyi ásványkincseket és a legfontosabb kitermelési központokat a térkép alapján! Mely iparvidékeknél valósult meg az ipari szerkezetváltás?*
15. *Mutasd be a legfontosabb közép- és kelet-európai kikötővárosokat és szerepüket az országok gazdasági életében!*

Délszláv országok

16. *Mutasd meg a térképen az egykori Jugoszláviához tartozó országokat!*
    Nevezd meg a fővárosukat!
17. *Alkoss csoportokat a délszláv országokból különböző szempontok alapján (pl. nyelvük, jellemző vallásuk, gazdasági fejlettségük, európai uniós tagságuk)!*
18. *Mi a szerepe a turizmusnak a délszláv országokban? Mutasd be a térség fő idegenforgalmi központjait!*

Oroszország földrajza

19. *Mutasd be Oroszország földrajzi fekvését, domborzatát és vízrajzát!*
20. *Jellemezd Oroszország népességének összetételét! Nevezz meg Oroszországban élő népcsoportokat!*
21. *Jellemezd Oroszország népességének területi eloszlását! Indokold a különbségeket természet- és társadalomföldrajzi adottságokkal!*
22. *Alkossatok csoportokat, és készítsetek leírást Oroszország egyes iparvidékeiről!*
23. *Hogyan tudná Oroszország jobban felhasználni az erőforrásait?*
24. *Igazold vagy cáfold meg a következő állítást: Oroszország a nagyhatalmak közé tartozik!*

4. ábra: Hajógyár Gdańskban

5. ábra: Zágráb

6. ábra: Oroszország jellegzetességei

EURÓPÁN KÍVÜLI TÉRSÉGEK FÖLDRAJZA

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *milyen természeti és társadalmi erőforrásai vannak Afrikának,*
- *milyen városodási folyamatok jellemzőek Afrikában,*
- *mely tényezők határozzák meg Amerika éghajlatát,*
- *milyen népcsoportok alkotják Amerika népességét,*
- *hol vannak a gazdasági élet súlypontjai az Amerikai Egyesült Államokban,*
- *hogyan vált Kína a világgazdaság egyik meghatározó tényezőjévé,*
- *mi jellemzi a délnyugat-ázsiai országok gazdasági fejlődését,*
- *miben hasonlít és miben különbözik az Északi- és a Déli-sarkvidék,*
- *milyen fő domborzati egységekre osztható Ausztrália.*

Hol van a világtenger legmélyebb pontja?

Hogyan keletkeztek a vulkáni szigetívek?

Melyik a legnagyobb átlagmagasságú kontinens?

Mit termesztenek az oázisokban?

Hol élnek az inuitok?

Melyik ország része Hongkong?

Melyik nagyváros mellett van az amerikai szoftvergyártás központja?

Kik Ausztrália őslakosai?

Mely országokban jellemző a muszlim vallás?

Afrika domborzata és vízrajza

59.

Melyik Afrika leghosszabb folyója?
Miért van sok vízesés Afrikában?

Afrika fekvése és határai

Afrika területe nagyjából 30 millió km², vagyis csaknem háromszor nagyobb Európánál. Az **Egyenlítő** és a **kezdő hosszúsági kör** is keresztülhalad rajta, ezért az északi és a déli, valamint a keleti és a nyugati félgömbre is kiterjed. Viszonylag kevés öböl, sziget és félsziget határolja, ezért a partja meglehetősen **tagolatlan**. A földrészt a **Gibraltári-szoros,** a **Földközi-tenger**, a mesterségesen kialakított **Szuezi-csatorna**, a **Vörös-tenger**, az **Indiai-óceán** és az **Atlanti-óceán**, azon belül a **Guineai-öböl** határolja (1. ábra). A kontinenshez tartozó legnagyobb sziget **Madagaszkár**.

Alacsony- és Magas-Afrika

A kontinens nagy részét az **Afrikai-ősföld** építi fel. Az ősföld főképp gránitból álló tömbjére a földtörténet során **vastag üledékrétegek** rakódtak. Ezek később törésvonalak mentén széttöredeztek. A kiemelkedett rögökből magasföldek, hegységek, a besüllyedt darabokból medencék, árkok keletkeztek. Az északi parton a kontinens egyetlen fiatal gyűrthegysége, az Eurázsiai-hegységrendszer kezdő tagja, az **Atlasz** húzódik. Afrika keleti részén az **Etióp-** és a **Kelet-afrikai-magasföld**, délebbre a **Dél-afrikai-magasföld** kiemelkedett rögei találhatók. A kontinens középső részén a vetődéssel bezökkent **Kongó-medence** terül el. A **Guineai-öböl partvidékét** az óceánba ömlő folyók töltöttek fel hordalékukkal. Afrika legnagyobb területű tája és bolygónk legnagyobb sivatagrendszere a **Szahara**. A végtelennek tűnő homokdűnék hullámaiból, kő- és sziklasivatagok tengeréből helyenként egészen magas rögök emelkednek ki. A **Szudán** a Szaharától délre elterülő, növényzettel borított nagy tájegység.

Afrika keleti részén ma is aktív vulkáni működés formálja a felszínt. Az **Afrikai-árokrendszer** (2. ábra) repedésein keresztül feltörő bazaltos lávából vulkánok sora épült fel. Ilyen a **Kilimandzsáró-csoport** és a **Teleki-vulkán**.

1. ábra: Afrika határai

1. *Mérd meg, mekkora a szélességi fokokban mért észak–déli kiterjedése Afrikának!*
2. *Milyen következményei lehetnek a tagolatlan partvidéknek?*

2. ábra: Az Afrikai-árokrendszer a felszínen

A Kelet-afrikai-árok mintegy 3000 km hosszan húzódik Afrika keleti részén és egy nagyobb árokrendszer része. Az árok mentén az Afrikai-kőzetlemez szétnyílik, amit a felszínen megjelenő törésvonalak, vulkánok is jeleznek. A lemezmozgások következtében néhány millió év múlva Afrika keleti részei várhatóan le fognak válni.

3. *Olvasd le a térképről néhány magashegység nevét a Szahara területéről!*
4. *Készíts bemutatót Teleki Sámuel afrikai felfedezőútjairól!*

A zuhatagok kontinense

Az afrikai **vízhálózat rendkívül egyenetlen**. A sivatagokban kiszáradt folyóvölgyeket, **vádikat** találunk. Ezekben csak ritkán, a nagyobb esőzések során folyik víz. Afrika leghosszabb folyója a **Nílus**. Az úgynevezett **jövevényfolyók** közé soroljuk, amelyek száraz területeken keresztülhaladva is meg tudják tartani a vizüket. Az Egyenlítő környékére jellemző sok csapadék miatt a **Kongó** Afrika legbővizűbb folyója. Nyugat-Afrika legjelentősebb folyója a **Niger**. A sok kiemelkedés és bezökkenés miatt a kontinens folyóin gyakoriak a vízesések, zuhatagok. A Föld legszélesebb vízesése, a **Viktória-vízesés** (3. ábra) a Zambézin található.
Az Afrikai-árokrendszer mélyedéseiben hosszan elnyúló, mély tavak fekszenek. Ilyen például Afrika legmélyebb tava, a **Tanganyika-tó**. A kontinens legnagyobb területű állóvize a **Viktória-tó**. A **Csád-tó** az utóbbi évtizedekben jelentősen összezsugorodott, többek közt a növekvő szárazság és a tó vizének túlzott használata miatt. A Nílus hatalmas víztározója az asszuáni Nagy Gát mögött létrehozott **Nasszer-tó**.

Természeti erőforrások

A bővizű, zuhatagos folyók óriási **vízenergiával** rendelkeznek. Sok afrikai ország villamosenergia-ellátása alapul a vízerőműveken. A **víz** önmagában felbecsülhetetlen természeti kincset jelent, különösen a szárazabb térségekben.
Afrika területén változatos és **gazdag ásványkincsvagyon** található. Jelentős arany-, ezüst-, urán- és színesfémérc, valamint gyémántlelőhelyek vannak a kontinensen. A Guineai-öböl partvidékén és Észak-Afrikában **kőolajat** és **földgázt** bányásznak. Guinea területén rejlik a Föld becsült **bauxitkészletének** negyede. Dél-Afrikában többek között kiváló minőségű **feketekőszenet** rejt a föld.

A Nílus menti Asszuánban 1970-ben elkészült Nagy Gát miatt a folyó vízjárása egyenletesebbé vált. Megszűntek az áradások a gát alatti szakaszon, és mindig van elegendő víz az öntözéshez, így nagyobb területet tudnak művelni. A vízi közlekedés gördülékenyebbé vált. A gáton lévő vízerőműben energiát termelnek. Az áradással együtt elmaradt iszapot viszont műtrágyával kell pótolni. A torkolathoz érkező kevesebb hordalék miatt a Nílus-delta pusztul, a halászat is hanyatlik. A folyamatos öntözés miatt szikesedés indult meg a talajban.

5. *Vessétek össze a Nagy Gát megépítésének előnyös és hátrányos következményeit!*
6. *Nézzetek utána a Csád-tó pusztulásának!*

3. ábra: A Viktória-vízesés

7. *Milyen ásványkincsek jellemzőek az Atlasz, a Dél-afrikai-magasföld, a Guineai-öböl partvidéke és a Kongó-medence peremhegységei területén?*

A Viktória-vízesést a híres skót felfedező, David Livingstone pillantotta meg első európaiként 1855-ben. Ő nevezte el a zuhatagot az akkori brit uralkodóról. Afrika legnagyobb területű tava, a Viktória-tó szintén a királynőről kapta a nevét.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Gibraltári-szoros, Szuezi-csatorna, Vörös-tenger, Atlasz, Nasszer-tó, Viktória-tó, Csád-tó, Guineai-öböl partvidéke, vádi, jövevényfolyó, zuhatag, Afrikai-árokrendszer, Szahara, tagolatlan part, Kilimandzsáró-csoport, Nílus, Kongó, Niger, Afrikai-ősföld, ásványkincsvagyon, feketekőszén, kőolaj, bauxit, vízenergia

Afrika éghajlata és mezőgazdasága

60.

Miért esik olyan ritkán a Szaharában?
Hogyan művelik a földet az esőerdőben?

A forró kontinens

Afrika nagy része a **forró övezetben** található, csak északi és déli pereme nyúlik át a **mérsékelt övezetbe**. A **forró övezetben** szinte mindenhol **magas az évi középhőmérséklet**, a csapadék évi mennyisége viszont az Egyenlítőtől a térítők felé csökken. A forró övezetben a csapadékeloszlás alapján három éghajlat alakult ki Afrikában.

Az **Egyenlítő környékén** (például a Kongó-medencében) nagyon erős a felmelegedés és ezzel együtt a párolgás. Rendszerint kora délutánra összegyűlnek a felhők, és elered az eső. A magas hőmérséklet és páratartalom egész évben jellemző. A napi és az évi közepes hőingás is alacsony. Ezek az **egyenlítői éghajlat** fő jellemzői. Területén a rendkívül sűrű **trópusi esőerdők** (1. ábra) alkotják a természetes növényzetet. Afrika esőerdeiben sok érintetlen területet találunk.

Az esőerdőktől észak vagy dél felé, például a Szudán területén a csapadék csökkenésével párhuzamosan ritkul a növényborítottság. A természetes növényzet itt már a **szavanna** (2. ábra), ami egy fákkal, cserjékkel tarkított magas füvű puszta. Ez a nagy testű patás állatok birodalma. A szavannán is egész évben meleg van, de itt már egy csapadékos és egy száraz évszak váltja egymást. A térségre a **szavannaéghajlat** jellemző.

A térítők közelében már alig esik az eső. Vannak olyan térségek, ahol évekig nem hullik csapadék. Itt alakultak ki a **trópusi sivatagok**, például a Szaharában (3. ábra) vagy a Kalahári-medencében. E tájakon megkülönböztetünk egy forró, száraz és egy meleg, száraz évszakot. A nappali forróság mellett éjszaka jelentős lehet a lehűlés. Ezek a **forró övezeti (trópusi) sivatagi éghajlat** fő jellemzői. A sivatagi térségeknek összefüggő növényzete nincs. Csak ott bukkannak fel **oázisok**, ahol valamilyen vízforrás található.

Afrika északi és déli peremén a Földközi-tenger európai partvidékén már megismert **mediterrán éghajlat** uralkodik. A hegységekben a **magassággal változik az éghajlat**.

1. ábra: Esőerdő

1. *Nevezz meg az atlaszod alapján az esőerdők és a Szahara területén fekvő afrikai országokat!*
2. *Mi lehet az oka a sivatagokban a nagy éjszakai lehűlésnek?*

2. ábra: Szavanna, háttérben a Kilimandzsáróval

A Kilimandzsáró-csoport legmagasabbra nyúló csúcsa, a Kibo Afrika legmagasabb pontja (5895 m). A hegy tetején hóborítással is lehet találkozni, pedig az Egyenlítőtől mindössze 3 szélességi fokra fekszik. A hótömeg az utóbbi évtizedekben rohamosan csökkent, ami részben a globális éghajlatváltozás következménye.

3. ábra: A Szahara

Mezőgazdaság Afrikában

A **művelt területek aránya** Afrikában kevesebb, mint **10%**. A mezőgazdaságban dolgozók aránya viszont mintegy 50%. A földek nagy részén **alacsony hatékonysággal** folyik a művelés. Az utóbbi évtizedekben a nemzetközi szervezetek programjainak, a tőkés vállalkozások fejlesztéseinek köszönhetően az ágazat lassú fejlődésnek indult.

Az **afrikai mezőgazdaság kétarcú** (duális): egyszerre van jelen a hagyományos, önellátási célú és a világpiacra termelő, modern gazdálkodás.

A vidéki népesség alapvetően **önellátásra** termel. Sok helyütt még kezdetleges eszközöket, kézi erőt alkalmaznak.

Az esőerdők területén az erdő felégetésével jutnak művelhető földhöz. Az **égetéses-irtásos földműveléssel** csak néhány évig tudják a tápanyagban szegény talajt művelni. Elsősorban maniókát, batátát (édesburgonyát), egyéb zöldségféléket termesztenek.

A **szavannán** élők **ugaroló-talajváltó gazdálkodást** folytatnak. Egy ideig művelik a földet, majd amikor az kimerül, akkor ugaron hagyják (nem vetik be), és másik földterületet vonnak művelés alá. Fő terményeik a köles és a kukorica. A nomád pásztorok szarvasmarhákat, juhokat, kecskéket legeltetnek, együtt vándorolnak az állatokkal friss füvű legelőket keresve (4. ábra).

4. ábra: Állattartás a szavannán

Az utóbbi évtizedekben az állatállomány mérete igencsak megnőtt az afrikai szavannákon, ezért a növényzet nem tud elég gyorsan megújulni. A fűvel borított térségek helyét így a sivatag veszi át.

5. ábra: A Száhel-öv

3. Készítsetek folyamatábrát az elsivatagosodás okairól és lehetséges következményeiről!

Az **elsivatagosodás** fő oka a **túllegeltetés**, de kialakulásában az egyre szárazabbá váló éghajlatnak is van szerepe. A sivatag terjeszkedésének következményei (pl. éhínség, elvándorlás, fegyveres konfliktusok) humanitárius katasztrófák kialakulásához vezethetnek. Az elsivatagosodás által leginkább érintett térség a Szahara és a Szudán érintkezési sávja, a **Száhel-öv** (5. ábra), amely a Föld nagy éhségövezetének része. Az **oázisokban** öntözéssel gyümölcsöt (pl. datolyát), zöldséget termesztenek.

Az **árutermelő gazdálkodás** jellemzően nagy területű **parasztgazdaságokban,** illetve **ültetvényeken** zajlik. A földeket modern gépekkel, bérmunkásokkal művelik, a termékeket a világpiacon értékesítik. Általában csak egy-kétféle növényt termesztenek – ezt nevezzük **monokultúrának**. Az egyenlítői éghajlaton a kakaó, a banán, a kókuszdió és a kaucsuk a fő termények. A szavannán kávét, gyapotot, földimogyorót termesztenek a világpiacra. Kelet-Afrika magasföldjeiről vágott virágok tömege érkezik például hazánkba is.

Az ültetvények terjeszkedése csökkenti a természetes élőhelyek területét. A növényvédő szerek, műtrágyák használata is káros hatással van a környezetre.

4. Foglald táblázatba az önellátó és a piacra termelő gazdálkodás jellemzőit az egyes éghajlatokon!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
egyenlítői éghajlat, trópusi esőerdő, szavanna, köles, batáta, kávé, túllegeltetés, éhínség, Szahara, forró övezeti (trópusi) sivatagi éghajlat, önellátás, nomád pásztorkodás, égetéses-irtásos földművelés, ugaroló-talajváltó gazdálkodás, ültetvényes gazdálkodás, oázis, Száhel-öv, elsivatagosodás

61. Afrika gazdasága és népessége

Melyek az afrikai ipar fő központjai? Milyen kihívásokkal néznek szembe Afrika országai?

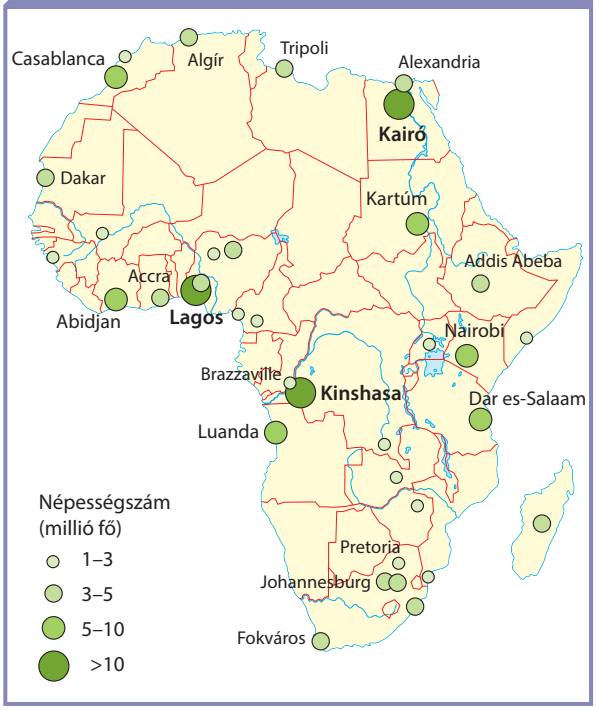
Az afrikai államok többsége **alacsony jövedelmű**, fejletlen gazdaságú, eladósodott ország. Az utóbbi évtizedekben – részben a külföldi befektetőknek köszönhetően – felgyorsult a fejlődés, de ez csak néhány országot, illetve gazdasági ágazatot érint.

Fejletlen feldolgozóipar

A helyi **nyersanyagok feldolgozása** Afrikában általában véve még elég **kezdetleges**. Az országok bevétele ma is legfőképp a **nyersanyagok** (pl. ásványkincsek, fa, gyümölcs) **kiviteléből származik.** Modern technológiát alkalmazó, hatékony gyárak főleg Észak- és Dél-Afrikában működnek. A legtöbb országban az iparfejlesztéshez hiányzik a helyi tőke és a **képzett munkaerő**. A **külföldi befektetők** megjelenése javított a munkaerőpiaci helyzeten és az infrastrukturális ellátottságon. A tőkés vállalkozók főleg az egykori gyarmattartó országokból, illetve újabban Kínából érkeznek, és az olcsó bérmunkára építenek. A feldolgozóiparban a kevés szaktudást igénylő ipari ágazatok (pl. a textilipar) vagy az összeszerelő üzemek dominálnak.

Az afrikai ipar legnagyobb központjai a **kikötővárosokban** és a fővárosokban alakultak ki (1. ábra). Egyiptomban **Alexandria** és **Kairó**, a Guineai-öböl partján a nigériai **Lagos** és a ghánai **Accra**, keleten pedig Kenya fővárosa, **Nairobi** a fő központok. Afrika legiparosodottabb országa a Dél-afrikai Köztársaság, ahol **Johannesburg** térségében és **Fokvárosban** összpontosul a gazdasági élet.

1. ábra: Az ipar és a népesség központjai



1. *Mi a veszélye annak, ha egy ország kivitelében túl nagy súlya van egy-egy mezőgazdasági terméknek? Beszéljétek meg!*
2. *Gyűjtsd ki egy utazási iroda kínálatából az afrikai célpontokat! Keresd meg ezeket a térképen!*

Turistacsalogató vidékek

Néhány afrikai országban (pl. Marokkóban) a turizmusból származó jövedelem komoly részét képezi a gazdaság bevételeinek. **Egyiptom** főként az ókor emlékeivel és a Vörös-tenger üdülővárosaival várja a látogatókat. A **Seychelle-szigetek, Mauritius** és a tanzániai **Zanzibár** szigete igazi trópusi üdülőparadicsomok. A szavannán különleges szafariélményben lehet része a turistáknak (2. ábra).

2. ábra: A gízai piramisok és a szfinx Egyiptomban, Zanzibár tengerpartja és szafari a szavannán

Városokba áramló népesség

Afrika **népességének területi eloszlása nagyon egyenlőtlen**. A sivatagokban és az esőerdőkben alig laknak, a népesség inkább a tengerpartokon összpontosul. A földrész legsűrűbben lakott területe a **Nílus mentén** található.

A **népesség legnagyobb gócpontjai** a nagy gazdasági központok (1. ábra). A világon Afrikában **nő** az egyik legnagyobb mértékben **a városlakók száma**. Sokan a jobb megélhetés reményében költöznek be vidékről. A városi infrastruktúra, a lakásállomány, a szolgáltatások és a munkalehetőségek bővülése viszont nem tud lépést tartani a betelepüléssel. A nagyvárosok környékén akár többmilliós **nyomornegyedek** (bádogvárosok) alakulhatnak ki (3. ábra).

Afrika északi részén döntően **arab** népcsoportok élnek, a Szaharától délre viszont többségében **fekete bőrű** lakossággal találkozunk. Az egykori **európai bevándorlók** leszármazottai főleg Dél-Afrikában vannak jelen.

Szegény országok

Különösen a Szaharától délre eső, **szubszaharai térség** küszködik sok problémával (4. ábra). A térségben nincs elég pénz a megfelelő egészségügyi ellátásra, ezért **magas a csecsemőhalandóság**, gyorsan terjednek a **járványok,** és alacsony a születéskor várható átlagos élettartam. Többmilliónyian **nem jutnak tiszta vízhez** (5. ábra) vagy elektromos áramhoz. Több országban küzdenek élelmezési válsággal. A pénzhiány miatt az **oktatás is fejletlen**. Sok gyerek nem jár iskolába, a lakosságon belül magas az írni-olvasni nem tudók aránya.

Afrikában magas a születések száma, a népességszám rohamosan nő. A népesség gyors növekedését **népességrobbanásnak** nevezzük. A társadalmon belül nagy a fiatalok részaránya: néhány országban a 15 évnél fiatalabbak adják a teljes népesség kb. felét.

3. Nevezd meg az atlasz segítségével a földrész legsűrűbben lakott területeit!

3. ábra: Nyomornegyed Nairobi mellett

4. Hasonlítsd össze Afrika népcsoportok szerinti és vallási megoszlását az atlasz alapján!

5. Hasonlítsd össze a 4. ábra táblázat adatait!

4. ábra: Szubszaharai Afrika és az EU népességének néhány adata

	Európai Unió	Szubszaharai Afrika
Csecsemőhalandóság (1000 főre)	**3**	**52**
Születéskor várható átlagos élettartam (év)	**81**	**62**
Írni-olvasni tudás a 15 év feletti népességben (%)	**100**	**65**
Egy nőre jutó gyermekek száma	**1,5**	**4,6**

5. ábra: Vízért gyalogló afrikai gyerek

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
nyersanyagok kivitele, tőkehiány, képzetlen munkaerő, fejletlen feldolgozóipar, külföldi befektetők, Alexandria, Kairó, Nairobi, Lagos, Fokváros, Johannesburg, kikötők, turistaparadicsom, szafari, arab, fekete bőrű népesség, szubszaharai térség, csecsemőhalandóság, népességrobbanás

Afrika országai, jellegzetes térségei – Kiegészítő anyag

Egyiptom – ókori emlékek nyomában

Egyiptom Afrika legkorábban létrejött állama. Az ókorból ránk maradt építészeti emlékek és egyéb műemlékei egyedivé teszik a világon, és turisták tömegét vonzzák az országba. Az idegenforgalom egyik kiemelt célpontja a Vörös-tenger partja, ami a világ egyik legkedveltebb búvárhelyszíne. A Vörös-tenger különlegessége abban rejlik, hogy a Ráktérítő közelsége és zártsága miatt rendkívül meleg a vize, és az erős párolgás következtében nagyon magas a sótartalma. Vize emellett nagyon tiszta és mély.

A népsűrűség a Nílus mentén és annak deltájában óriási: Egyiptom több mint 100 milliós népességének csaknem egésze ezen a Dunántúl méretű területen él. (A deltában a népsűrűség több mint 1600 fő/km^2, szemben Magyarország 105 fő/km^2-ével.) A folyótól távolabb szinte mindent sivatagi homok borít.

Komoly bevételt jelent az országnak a Földközi-tengerben talált kőolaj bányászata és feldolgozása (Alexandria). Egyiptom hagyományos ipari ágazata a textilipar (gyapotfeldolgozás), a modernebbek közül pedig elsősorban a híradástechnikai ipar és a jármű-összeszerelés jellemző. A Szuezi-csatorna használatáért kirótt díj is Egyiptom bevételeit növeli.

1. ábra: Korallok a Vörös-tengerben

2. ábra: Abu Szimbel sziklatemploma

Az asszuáni Nagy Gát megépítése miatt mintegy 100 ezer embert kellett áttelepíteni, illetve több műemléket, köztük Abu Szimbel városának sziklatemplomát is odébb kellett helyezni. A sziklatemplomot darabokra fűrészelték, és kicsit távolabb szállították. Ez volt az eddigi legnagyobb szabású műemlékvédő művelet az emberiség történetében.

Nigéria

Afrika legnépesebb országában már több mint 200 millióan élnek. Nigéria népessége nagyon tarka összetételű. Az országban több mint 500 különböző nyelven beszélnek, az egyik fő közvetítő nyelv az angol. A lakosság több mint egyharmada nem tud írni-olvasni.

Az ország a nevét a Niger folyóról kapta, ami széles deltával torkollik a Guineai-öbölbe. Nigéria fővárosa az ország közepén fekvő Abuja. A korábbi főváros, Lagos Nigéria legnagyobb városa. Elővárosokkal együtt körülbelül 21 millióan lakják.

3. ábra: Lagos

A Niger torkolatvidékén és az öbölben jelentős kőolaj- és földgáztelepek vannak. Nigéria az első számú kőolaj-kitermelő Afrikában. A kitermelés főleg külföldi nagyvállalatok kezében van.

Kenya

Kenyát szinte kettészeli az Egyenlítő. Területén a változatos domborzatnak köszönhetően sűrű esőerdő, kiterjedt szavanna és sivatag is található. A domborzat képét az országon keresztülhaladó Afrikai-árokrendszer határozza meg. Kenya legmagasabb pontja a Mt. Kenya vulkáni csúcsa (5199 m), amelyről az ország a nevét kapta. Kenya északi részén fekszik az alacsony Teleki-vulkán, amely a 19. században erre járt magyar felfedezőről, Teleki Sámuelről kapta a nevét. Ő fedezte fel és nevezte el a Rudolf- (Turkána-) tavat és a Stefánia- (Chew Bahir)-tavat is. Kenya fővárosa Nairobi.

Serengeti Nemzeti Park

A Serengeti Nemzeti Park Tanzániában, a kenyai határ mentén, a Viktória-tótól keletre fekszik. Ez az egyik legnagyobb nemzeti park a világon, a világörökség része. Nevének jelentése: „végtelen síkság". A nemzeti park része a világ legnagyobb vulkáni krátere, a Ngorongoro-kráter is. Rengeteg patás állat él a térségben, köztük zsiráfok, gnúk, zebrák, elefántok. Az esős időszakhoz igazodó vonulásuk igazán különleges látvány. A vizet követve az állatok akár 3000 km-t is megtesznek.

Dél-afrikai Köztársaság

A legfejlettebb afrikai országként számontartott Dél-afrikai Köztársaság holland, majd brit gyarmati terület volt. A népesség nagy részének anyanyelve, az afrikaans is a holland és a helyi afrikai nyelvekből alakult ki. Az ország lakosságának mintegy 10%-a az európai bevándorlók leszármazottja. A többség a bantu népesség valamely csoportjához tartozik.

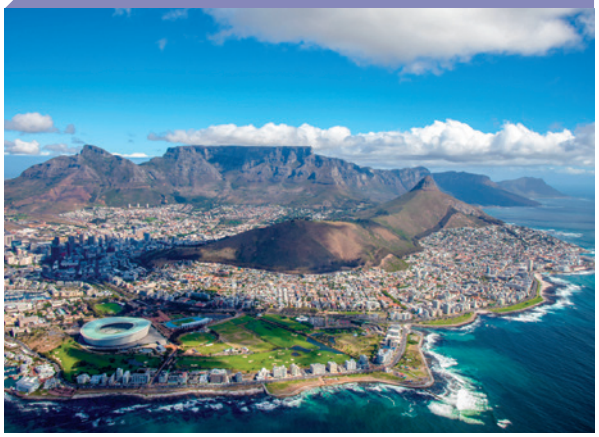
A Dél-afrikai Köztársaságnak – a világon egyedüliként – három fővárosa is van: a kormány székhelye Pretoria, Bloemfontein az igazságszolgáltatás központja, a parlament pedig Fokvárosban ülésezik.

A Dél-afrikai Köztársaság ásványkincsvagyona még Afrikán belül is irigylésre méltó. Gyémánt-, nemesfémérc-, színesfémérc- és uránérclelőhelyek találhatók az ország több pontján. Feketekőszén-készlete kiváló minőségű és könnyen bányászható. Gyakorlatilag a fontos ipari nyersanyagok közül csak kőolaj és földgáz nem áll rendelkezésére saját forrásból.

4. ábra: A Teleki-vulkán

5. ábra: A Serengeti Nemzeti Park

6. ábra: Fokváros a Tábla-heggyel



A Dél-afrikai Köztársaságban található a kontinens legdélebbi pontja, az Agulhas (Tű)-fok. A turisták azonban inkább a lenyűgöző látványt nyújtó Jóreménység fokát keresik fel. A közelében fekvő Fokváros szintén a turizmus egyik központja. A csodás fekvésű várost a Tábla-hegy impozáns homokkőtömbje veszi körül.

62. Amerika határai és domborzata

Hogyan alakultak ki Észak-Amerika óriási tavai?
Melyik a világ leghosszabb hegysége?

Amerika határai

Amerika a legnagyobb észak–déli kiterjedésű szárazföld. A déli sarkkörön kívül mindegyik nevezetes szélességi kör keresztülhalad rajta. Amerikát természetföldrajzi szempontból három jól elkülönülő részre osztjuk: **Észak-**, **Közép-** és **Dél-Amerikára**. Közép-Amerikához tartozik a keskeny földhíd Észak- és Dél-Amerika között, valamint a Karib (Antilla)-tenger szigetvilága, például az **Antillák** is. Amerikát északon a **Jeges-óceán**, délen a **Déli-óceán** határolja. Keletről az **Atlanti-óceán**, nyugaton a **Csendes-óceán** szegélyezi a partjait. A két óceán között a szárazföldet átszelő, ember által alkotott **Panama-csatorna** teremt kapcsolatot. Amerikát és Ázsiát a **Bering-szoros** választja el egymástól (1. ábra).
Az óriási **Hudson-öblöt** a **Labrador-félsziget** keríti el. A közép-amerikai földhídtól keletre a **Mexikói-öböl** és a **Karib (Antilla)-tenger** terül el. A Mexikói-öbölbe nyúlik be a **Floridai-félsziget**. Észak-Amerika nyugati partjánál található az **Alaszkai-** és a **Kaliforniai-félsziget**, utóbbi a keskeny **Kaliforniai-öblöt** választja el az óceántól.
Földtanilag Amerikához tartozik a Föld legnagyobb szigete, **Grönland** is. Az Antillák szigetei közül **Kuba** a legnagyobb területű.
Észak-Amerika partvonala a kontinens többi részéhez képest meglehetősen **tagolt**.

Változatos felszín

Észak-Amerika ősi magja a főként gránitból felépülő **Kanadai-ősföld**. Felszínét a jégkorszaki jég alakította viszonylag sík vidékké. A lepusztítás következtében kisebb-nagyobb mélyedések jöttek létre, amelyekben aztán össze tudott gyűlni a felszíni víz. Így keletkeztek Észak-Amerika északi részének hatalmas tavai (pl. a Nagy-Medve-tó). Dél-Amerika ősföldjei a **Brazil-felföld** és a **Guyanai-hegyvidék**. Ezeket a tájakat a földtörténet során törésvonalak szabdalták fel, amelyek mentén a rögök hol kiemelkedtek, hol árokként süllyedtek le.

1. ábra: A Bering-szoros műholdfelvételen

1. *Mekkora Amerika észak–déli kiterjedése szélességi fokokban mérve?*
2. *Mérd meg a Bering-szoros szélességét a Google Föld segítségével!*

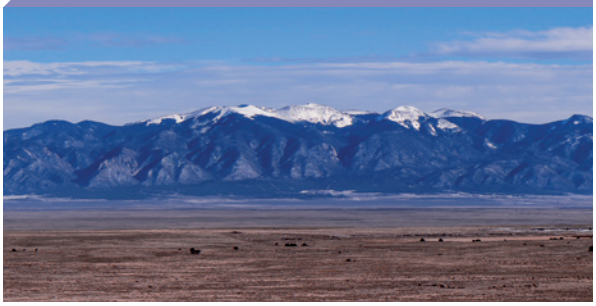
Észak-Amerika nyugati partjánál egy szakaszon gyakoriak a földrengések. Ebben a térségben a Csendes-óceáni- és az Észak-Amerikai-kőzetlemezek elcsúsznak egymás mellett, és a szilárd kőzettömbök súrlódnak. A lemezek határán húzódik a felszínen is látható Szent András-törésvonal (2. ábra). Földtani szempontból a törésvonaltól nyugatra fekvő szárazföldi rész már a Csendes-óceáni-kőzetlemez része.

2. ábra: A Szent András-törésvonal

3. *Mely nagyvárosok fekszenek a Szent András-törésvonal közelében?*
4. *Dél-Amerika két híres vízesése az Angel- és az Iguaçu-vízesés. Keresd meg ezeket az atlaszban! Gyűjts róluk információkat!*

Az **Appalache-hegység** az óidőben keletkezett, lepusztult röghegységként tartjuk számon.
Amerika nyugati partjánál jóval magasabb és nagyobb kiterjedésű hegységek húzódnak: Észak- és Közép-Amerikában a **Kordillerák**, Dél-Amerikában pedig a Föld leghosszabb hegysége, az **Andok** (3. ábra). Itt található Amerika legmagasabb pontja, az **Aconcagua** (6961 m). Ezek a hegységek ugyanazon hegységképződés során emelkedtek a magasba az újidő elején, mind a **Pacifikus-hegységrendszer** részei. Óceáni és szárazföldi kőzetlemezszegélyek ütközésekor keletkeztek. Fiatal gyűrthegységek, amelyekben napjainkban is aktív vulkanizmus zajlik, peremükön gyakoriak a földrengések. A Kordillerák egyik híres vulkánja az 1980-ban pusztító erővel kitört Mount St. Helens.
Az észak-amerikai **Sziklás-hegység** óidőben keletkezett vonulata az újidei kőzetlemezmozgások során újra a magasba emelkedett.

5. ábra: A Préri és a Sziklás-hegység találkozása



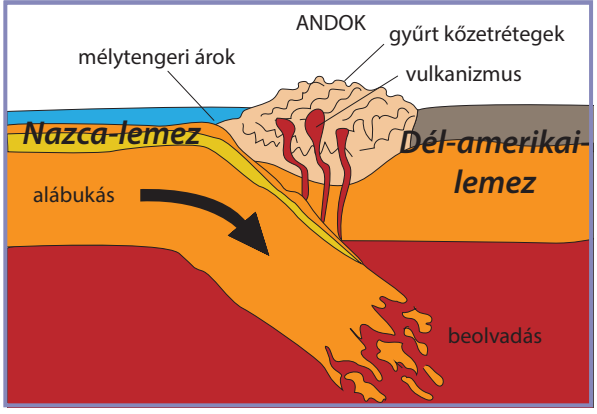
Amerika nyugati parti hegyláncai között medencék bújnak meg. A zárt medencékbe a hegyek miatt alig jut csapadék, ezért némelyik rendkívül száraz, például a nagy kiterjedésű **Mexikói-fennsík**.
A **Préri** hatalmas, hullámos felszínű tája a Sziklás-hegységtől keletre fekszik (5. ábra). Hozzá kapcsolódik keleten a névadó folyója által feltöltött **Mississippi-alföld**. Dél-Amerika három nagy alföldje, az Orinoco-medence, az **Amazonas-medence** és a **Paraná-alföld** a kontinensrész három legnagyobb folyójához kötődik.

3. ábra: Az Andok hegyláncai

5. Mely országok területén húzódik az Andok?

Egy óceáni és egy szárazföldi kőzetlemezszegély ütközésekor az óceáni lemezszegély a szárazföldi alá bukik, miközben anyaga beleolvad a magmába. Az alábukás nyomán mélytengeri árok keletkezik az óceán peremén. Az ütközés közben keletkezett repedéseken keresztül a magma a felszínre tud kerülni, vagyis a térségben jellemző a vulkáni tevékenység. A lemezekre rakódott üledékek az ütközés nyomán meggyűrődnek. Alapvetően ezekből, valamint a keletkező vulkáni kőzetekből épülnek fel a szárazföldi lemezszegélyeken magasodó hegységek, például az Andok (4. ábra).

4. ábra: Az Andok keletkezése



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Bering-szoros, Alaszkai-félsziget, Floridai-félsziget, Atlanti-óceán, nyugati félgömb, tagolt partvidék, Észak-, Közép- és Dél-Amerika, Appalache, Kanadai-ősföld, jégtakaró, Brazil-felföld, Panama-csatorna, Pacifikus-hegységrendszer, Andok, Mississippi-alföld, Préri, Kordillerák, Amazonas-medence

Amerika éghajlata és vízrajza

63.

Hogyan alakulnak ki a tornádók?
Melyik folyó vájta ki a Grand Canyont?

Észak-Amerika nyitottsága

Észak-Amerika éghajlatát alapvetően meghatározza az **észak–déli nyitottsága**. A sarkvidék felől szinte akadálytalanul áramlanak le a hideg légtömegek a szárazföld belsejébe (1. ábra). Dél felől is nyitva áll az út a melegebb trópusi levegő előtt. Nyugatról és keletről viszont a hegységek gátat szabnak a levegő mozgásának. Az észak–déli nyitottság miatt a szárazföld középső részén az időjárás rendkívül változékony.

A hideg és meleg légtömegek találkozása nagy szerepet játszik a **tornádók** kialakulásában. Ezek a nagy erejű, pusztító forgószelek viszonylag gyakoriak a Prérin. A tornádók rövid életűek, mindössze néhány percig léteznek, sebességük viszont elérheti a 200–300 km/h-t is.

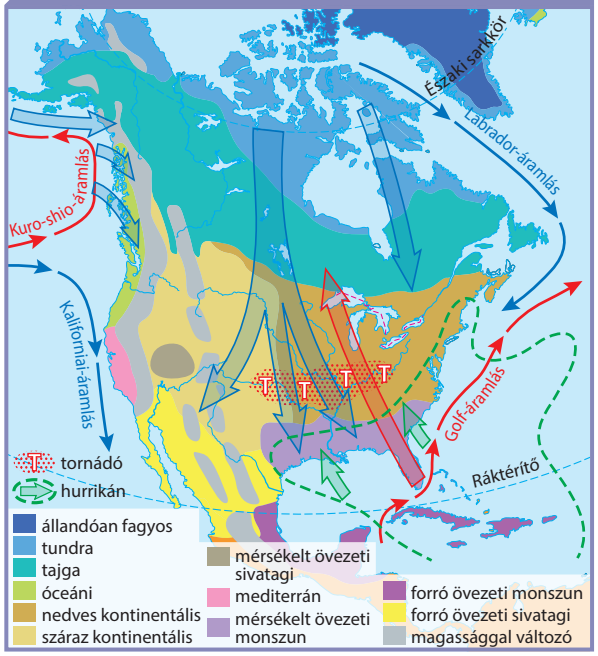
Észak-Amerika déli partvidékét időnként hurrikánok érik el. A **hurrikánok** a trópusi ciklonok közé tartozó, örvénylő légköri képződmények (2. ábra), amelyek a forró övezet óceánjai fölött keletkeznek. Nagy pusztításra képesek a szárazföldön az óriási erejű széllökésekkel, az általuk kiváltott heves esőzésekkel és árvizekkel.

Változatos éghajlatú Észak-Amerika

Amerika legészakibb szigeteit **állandóan jég borítja**. Déli szomszédságukban **tundraéghajlat** uralkodik. A **tajga** területe széles sávban húzódik a nyugati és a keleti part között. A hegyek által közrezárt medencékben helyenként **mérsékelt övezeti sivatagok** alakultak ki. A Prérin a csapadék mennyisége keletről nyugat felé csökken, a nyár hossza pedig északról dél felé nő. Nyugati területein **száraz kontinentális** éghajlat jellemző. Természetes növényzete a füves puszta, amit Észak-Amerikában **prérinek** neveznek.

A nyugati partvidék déli részén **mediterrán** az éghajlat. A Mexikói-öböl partvidékén és Floridában a mediterránhoz hasonló, de nyári esőkkel jellemezhető **mérsékelt övezeti monszun** éghajlat uralkodik (3. ábra).

1. ábra: Észak-Amerika éghajlata



1. Mely hideg és meleg tengeráramlások befolyásolják Amerika partjainak éghajlatát?

2. ábra: Hurrikán Közép-Amerikában

2. Keress hurrikánokról és tornádókról szóló híreket!
3. Azonosítsd a 2. ábrán látható területeket!

3. ábra: Floridai tengerpart

4. Miért vonzó Florida fekvése és éghajlata?

Közép- és Dél-Amerika éghajlata

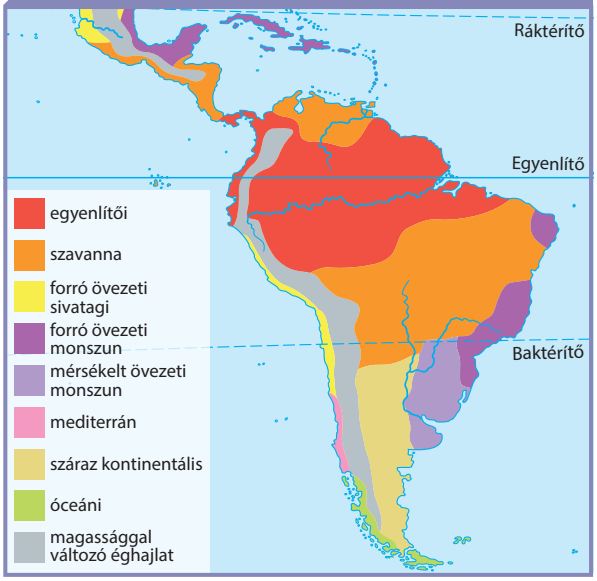
Közép-Amerika döntő része a **forró övezetbe** tartozik (4. ábra). A földhíd keleti részén és a Karib-tenger szigetein **forró övezeti monszun** éghajlat uralkodik. A sok esővel jellemezhető éghajlat nyara meleg és csapadékos, az enyhe téli időszak szárazabb. A Ráktérítő mentén a szárazföld nagyon keskeny, ezért a Szaharához hasonló méretű sivatagokat Közép-Amerikában nem találunk. Dél-Amerikában széles sávban **egyenlítői éghajlat** uralkodik. A sűrű **esőerdő** által borított **Amazonas-medencét** „Földünk tüdejének" is nevezik. Az esőerdőtől északra és délre, a Guyanai-hegyvidéken és a Brazil-felföldön **szavanna** borítja a felszínt. A déli mérsékelt övezetben a kontinens elkeskenyedik. A **száraz kontinentális éghajlatú** térség természetes növényzetét, a füves pusztát itt **pampának** nevezik.

Óriás folyók és tavak

A domborzat miatt Amerika folyóinak nagy többsége az Atlanti-óceán vízgyűjtő területéhez tartozik. Észak-Amerika leghosszabb és legbővizűbb folyója a **Mississippi**. A **Colorado** folyó vájta ki a világ egyik legnagyobb kanyonját, a **Grand Canyont** (5. ábra). A **Szent Lőrinc-folyó** hatalmas tölcsértorkolata kedvez a vízi közlekedésnek.
A Kanadai-ősföld peremén sorakozó **Nagy-tavak** medrét a jég vájta ki. Az öt tó egy összefüggő tórendszert alkot. Az Erie- és az Ontario-tó között található a világhírű **Niagara-vízesés** (6. ábra).
Dél-Amerika, egyben a világ legbővizűbb folyója az **Amazonas**. Átlagosan 30-szor több vizet szállít, mint a Duna. Dél-Amerika másik két jelentős folyója az Orinoco és a **Paraná**. A Paraná hatalmas tölcsértorkolatának neve La Plata.

6. Nézz körül a Grand Canyon Skywalk kilátójánál a Google Föld programban!
7. Olvasd le a Nagy-tavak neveit a térképről!

4. ábra: Dél-Amerika éghajlata



5. Milyen az éghajlat Kubában, a Paraná-alföld keleti részén, az Orinoco-medencében, a Panama-csatorna mellett, és az Atacama-sivatagban?

5. ábra: A Grand Canyon

6. ábra: A Niagara-vízesés

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
hideg övezet, mérsékelt övezet, forró övezet, tajga, tundra, préri, száraz kontinentális éghajlat, pampa, mérsékelt övezeti monszun éghajlat, észak–déli nyitottság, tornádó, hurrikán, Nagy-tavak, Amazonas, Mississippi, Colorado, Grand Canyon, La Plata, Paraná

64. Amerika népessége és települései

Kik azok a meszticek?
Melyik Amerika legnépesebb városa?

Őslakosok és bevándorlók

Amerika **őslakosai az indiánok** (1. ábra) és az **inuitok** (eszkimók). Az **indiánok** a jégkor idején érkeztek a kontinensre Ázsiából, a befagyott Bering-szoroson keresztül. Szerte Amerikában számos csoportjuk élt. Az európai gyarmatosítók térhódításának következtében az őslakosok száma jelentősen csökkent. Észak-Amerika indián lakói közül sokan **rezervátumokba** (a számukra kijelölt területekre) települtek (vagy telepítették őket). Dél-Amerika több országában az indián népesség ma is a lakosság jelentős részét alkotja. Az **inuitok** az Északi-sarkvidéken élnek. Hagyományos életmódjuk a halászaton és a vadászaton alapul, amelyeket már modern eszközökkel végeznek.
Észak-Amerikába (a mai USA és Kanada területére) **bevándorlóként** eleinte főleg angolok és franciák érkeztek, majd más európai nemzet tagjai is csatlakoztak hozzájuk (pl. sok ír és olasz). Közép- és Dél-Amerikát főleg a spanyolok és a portugálok gyarmatosították. Az itteni országok többségében a spanyol vagy a portugál a hivatalos nyelv, ezért (a nyelvcsoport neve után) Közép- és Dél-Amerikát együttesen **Latin-Amerikának** nevezzük.

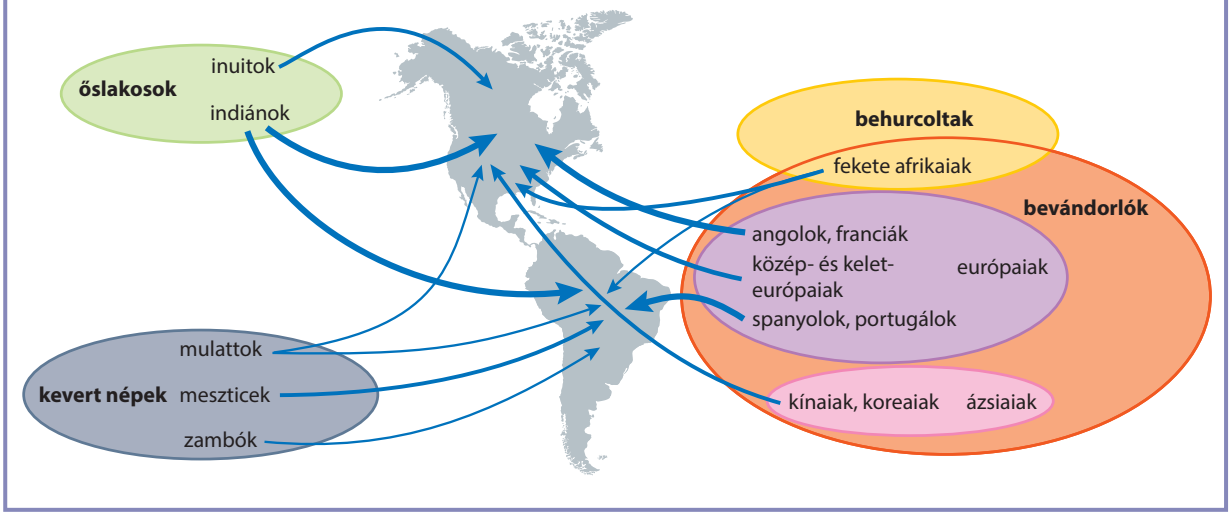
1. ábra: Perui indiánok hagyományos öltözékben

1. *Készíts fényképes bemutatót az inuitok hagyományos és modern életmódjáról!*
2. *Gyűjtsd össze néhány indián csoport nevét Amerika területéről!*
3. *Mely indián népeknek volt a középkorban virágzó birodalmuk Közép- és Dél-Amerikában?*

Napjainkban Ázsiából és Afrikából települnek be sokan Amerikába. A rabszolgaként **behurcolt afrikaiak** leszármazottai alkotják ma az **afroamerikai** népesség nagy részét.
A különböző népcsoportok keveredéséből Amerikában úgynevezett **kevert népcsoportok** alakultak ki: a **mulattok** (afroamerikaiak és fehérek), a **meszticek** (fehérek és indiánok) és a **zambók** (indiánok és afroamerikaiak).

4. *Mely népcsoportok jellemzőek Amerika egyes területein? (2. ábra)*

2. ábra: A főbb népcsoportok és jellemző elterjedési területük Amerikában



A szórványtelepülésektől az óriásvárosokig

Észak-Amerika tipikus szórványtelepülései a **farmok**. Főképp a kontinensrész középső területein terjedtek el. A farmokon általában egy-egy család lakik, akik elsősorban a birtok műveléséből élnek. A **farmgazdaságokra** nagyfokú gépesítettség és az árutermelés jellemző.

Az infrastruktúra, különösen az úthálózat fejlettségének is köszönhető, hogy Észak-Amerikában sokan költöznek a nagyvárosok peremén elterülő, családi házas beépítettségű **kertvárosokba** (3. ábra).

Az amerikaiak többsége **városlakó**. Az USA legnagyobb városai a két óceán partján fekszenek. Az észak-atlanti partvidéken alakult ki a földrész legnagyobb **várostömörülése**. Itt a sokmilliós nagyvárosok szinte összeérnek, egy hatalmas kiterjedésű városi tömböt alkotnak. A **Bostontól New Yorkon** (4. ábra) és Philadelphián keresztül **Washingtonig** húzódó térségben több mint 50 millió ember él. Az ilyen típusú városhalmazt **megalopolisznak** nevezik.

Kanadára nem jellemzők az óriásvárosok: a legnagyobbak Toronto és **Montréal** (2,7 ill. 1,7 millió lakos). A főváros, **Ottawa** lakóinak száma nem éri el az egymilliót.

Észak-Amerika **városfejlődésében** egyszerre van jelen a városok területének terjeszkedése és a városlakók számának emelkedése, vagyis a **városodás**, illetve a városi életforma terjedése, a települések városias jellegének erősödése, azaz a **városiasodás**. Utóbbi együtt jár az infrastruktúra fejlődésével, a szolgáltatások bővülésével is.

Latin-Amerikában a **városodás** sokkal hangsúlyosabb a városiasodásnál. Sokan költöznek vidékről a nagyvárosokba, csakhogy azok fejlődése (pl. lakásállomány, munkahelykínálat) nem tart lépést a lakosságszám növekedésének mértékével. A nagyvárosok szélén kialakult nyomornegyedeket Latin-Amerikában **faveláknak** nevezik (5. ábra). A térség legnagyobb városai **Mexikóváros**, **Rio de Janeiro** és **São Paulo**.

3. ábra: Tipikus amerikai kertváros

4. ábra: New York Manhattan városrésze

5. ábra: Favela Rio de Janeiróban

5. *Gyűjtsd ki az atlaszodból a 10 millió főnél népesebb amerikai nagyvárosokat!*
6. *Csoportokban dolgozva írjátok össze az egyes településtípusok előnyös és hátrányos tulajdonságait!*
7. *Készíts fotókiállítást egy általad választott amerikai nagyvárosról!*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
őslakos, indián, inuit, rezervátum, bevándorló, Latin-Amerika, gyarmatosító, mulatt, mesztic, zambó, afroamerikai, farm, farmgazdaság, kertváros, városodás, városiasodás, várostömörülés, megalopolisz, Boston, New York, Washington, Rio de Janeiro, Mexikóváros, São Paulo, favela

Az Amerikai Egyesült Államok

65–66.

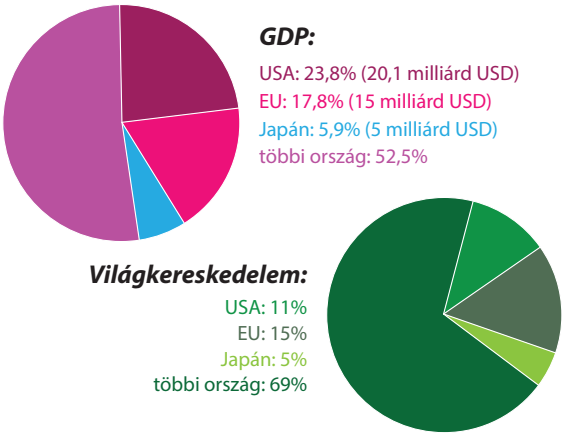
Miért ilyen fejlett az Amerikai Egyesült Államok? Hol van a legtöbb számítástechnikai cég székhelye az USA-ban?

USA
Terület: 9 833 517 km²
Népesség: kb. 331 millió fő
Főváros: Washington D.C.
Államforma: szövetségi köztársaság

A világgazdaság egyik vezetője

Az **Amerikai Egyesült Államok** (United States of America – USA) a **világgazdaság egyik vezető országa**. Az Európai Unió és Japán mellett a világgazdaság három központjának, azaz **centrumtérségének** egyike (1. ábra). Az előállított termékek és szolgáltatások összértéke (a GDP) alapján az USA a világ országai között az első helyen áll, de a világkereskedelemben is kiemelkedő szerepe van. Itt találjuk számos világgazdasági jelentőségű vállalat székhelyét, melyek befolyása a **globalizáció**, a világméretű összefonódás kialakulásában is jelentős. Az ország világpolitikai szerepe is meghatározó.
Az USA Földünk harmadik legnagyobb területű és harmadik legnagyobb népességszámú állama. Gazdasági fejlettségét számos kedvező **természeti és társadalmi tényezőnek** köszönheti. Az országban nagy területű művelhető földek állnak rendelkezésre, emellett éghajlati viszonyai is kedveznek a mezőgazdasági termelésnek. Az USA ásványkincsekben is gazdag. Két óceánnal is határos, ami a világkereskedelemben való részvételét jelentősen segíti. A termelés nagy fokú gépesítés mellett, magas technikai színvonalon és hatékonysággal folyik. A gazdaság különböző területein magasan képzett szakemberek dolgoznak, és nagy összegeket fordítanak fejlesztésekre. Az USA élen jár a digitális technológiák alkalmazásában.

1. ábra: A világgazdaság centrumterületei



1. *Támaszd alá az USA világgazdasági vezető szerepét az 1. ábra adatai alapján!*
2. *Keresd ki Magyarország aktuális GDP-értékét, és hasonlítsd össze az USA-éval!*

Természeti erőforrások

Az **Appalache** rögei könnyen bányászható **feketekőszenet** és **színesfém**érceket rejtenek. A **Sziklás-hegységben** és a Kordillerákban a nemesfémek (arany, ezüst) és a színesfémek ércei mellett **uránérc** is rejlik. **Kőolaj- és földgázkészletek** elsősorban a Prérin és a Mississippi-alföld déli részén, valamint a **Mexikói-öbölben** találhatóak (2. ábra). Az USA gazdaságának óriási a nyersanyagigénye.
A Sziklás-hegység nagy esésű folyói, illetve a Mississippi-alföld nagy vízhozamú, felduzzasztott folyamai bőséges **vízenergiát** szolgáltatnak.

2. ábra: Olajfúró platform a Mexikói-öbölben

Az USA északnyugati államaiban jelentős olajpalakészletek vannak. Az olajpala bányászata nagyon költséges, mert első körben ki kell termelni a tárolókőzetet, utána pedig abból egy bonyolult eljárás során lehet kinyerni az olajat. A folyamat meglehetősen környezetkárosító, ezért a fenntartható gazdálkodás jegyében az USA is inkább a megújuló energiaforrások arányának növelésére törekszik.

Fejlett mezőgazdaság

Az Amerikai Egyesült Államok a világ **első számú mezőgazdasági exportőre**. A világpiacon eladott mezőgazdasági termékei közül a legfontosabbak a **szója** és a **kukorica**. A kivitel mellett a nagy belső fogyasztás is ösztönzi a termelést.
Az USA területének mintegy fele szántóföldi művelés alatt áll, egyharmada pedig erdő. A gazdálkodás nagyon hatékony. **Korszerű módszereket** alkalmaznak a talaj minőségének javítására és védelmére, modern gépek segítenek számos munkafolyamatot. A növények nemesítésével is hozzájárulnak az egyre nagyobb termésátlagok eléréséhez. Az intenzív használat miatt azonban a talajpusztulás is gyakori jelenség.
A mezőgazdasági művelés egyik fő helyszínét a **farmgazdaságok** jelentik, amelyek jellemzően néhány termék előállítására szakosodnak. A farmok mellett hatalmas területű, vállalkozók kezében lévő **nagybirtokokon** folyik a termelés.
A Préri északi–középső részén főleg **búzát**, **kukoricát**, burgonyát, cukorrépát, szóját termesztenek. A táj déli részén és a Mississippi-alföldön hagyományosan **gyapotot** (3. ábra), **rizst**, földimogyorót, dohányt takarítanak be.
Az észak-atlanti partvidék népességtömörülése közelében a lakosságot ellátó **zöldség- és gyümölcsgazdaságok** terjedtek el. A nyugati parti, mediterrán éghajlatú térségekben **déligyümölcsöket**, zöldségeket és **szőlőt** termesztenek öntözéssel.
A Prérin **vegyes gazdálkodás** jellemző: a növénytermesztés mellett jelentős az **állattenyésztés** is. Elsősorban **szarvasmarhákat** (4. ábra) tartanak a végtelennek tűnő legelőkön. Húsukra óriási a kereslet a hazai piacon. A szarvasmarha-tenyésztéshez **tej- és húsipar**, a juhtenyésztéshez és a gyapottermesztéshez **textilipar** társul.

Hagyományos és modern ipari ágazatok

Az Amerikai Egyesült Államok gazdasági szerkezetében a **szolgáltatásoknak** van a legnagyobb szerepük. Azon belül is a legnagyobb súlyt a kutatás-fejlesztéshez, az információtechnológiához kapcsolódó, tudásalapú szolgáltatások képviselik. Az USA költi a legtöbb pénzt a világon kutatás-fejlesztésre.

3. Elevenítsd fel, milyen éghajlat jellemző az USA egyes területein!

3. ábra: A gyapot betakarítása

4. ábra: Az USA-ban rengeteg szarvasmarhát tartanak

4. Mire lehet felhasználni a gyapotot és a szóját? Készíts plakátot a termékekről!
5. Az USA több mezőgazdasági terméket importál, mint amennyit elad. Hogy lehetséges ez?

5. ábra: Jellegzetes amerikai ételek

6. Nevezzetek meg az 5. ábra alapján jellegzetes amerikai ételeket! Írjátok össze, milyen alapanyagokból készülnek!
7. Nézz utána az USA gazdasági és foglalkozási szerkezetének!

Az USA iparának fejlődése elsőként az ország keleti részén indult el. A korábbi nehézipari üzemek jelentős része mára bezárt. A térség legrégebbi, lepusztult iparvidékeit ezért **rozsdaövezeteknek** is nevezik. A klasszikus ipari ágazatok helyét sok helyütt korszerű gazdasági tevékenységek vették át. Az **észak-atlanti partvidék** (6. ábra) várostömörülésének húzóágazatai a kutatásra és fejlesztésre alapozó biotechnológiai ipar, szoftvergyártás és elektronikai ipar. A tudományos hátteret és a magasan képzett szakembereket olyan **egyetemek** biztosítják, mint a Columbia, a Harvard vagy az MIT (Massachusettsi Műszaki Egyetem). A térség legfontosabb városa, **New York** kiemelkedő pénzügyi központ, a világ egyik legjelentősebb tőzsdéjének helyszíne. A város egyben tudományos és kulturális központ, valamint az **ENSZ** székhelye is. A partvidéken fekszik az USA fővárosa, **Washington D.C.**

A **Nagy-tavak vidékének** kiemelkedő ágazata a gépgyártás. A térség legnagyobb városa **Chicago**. Az ipar súlypontja a 20. századik második felében folyamatosan délre tolódott, ezzel együtt a munkaerő egy részének délre áramlása is megfigyelhető volt. A **„napfényövezetnek"** nevezett déli sáv egyre korszerűbb ipari ágazatoknak ad otthont.

A **Mexikói-öböl partvidékén** a helyben kitermelt, illetve importált kőolaj és földgáz feldolgozására kőolaj-finomítók, vegyipari üzemek épültek. Fő telepeik a Mississippi torkolatánál fekvő **New Orleans**, illetve **Dallas**. A déli térség pénzügyi központja **Atlanta**. **Houstonban** van a NASA, az amerikai űrkutatás fellegvára (7. ábra).

A **nyugati partvidék** kiemelkedő ipari ágazatai a hajó- és repülőgépgyártás, a kőolaj-finomítás, az elektronikai ipar és a szoftvergyártás. A térség legnagyobb városai **Los Angeles** és **San Francisco**. Előbbi egyik városrésze az amerikai filmgyártás központja (Hollywood). San Francisco mellett egy világszinten meghatározó informatikai központ fejlődött ki. A **Szilícium-völgynek** nevezett technológiai övezet a számítógépek egyik fontos alapanyagáról kapta a nevét. A területen több száz, **információtechnológiához** kapcsolódó cég (pl. Google) székhelye található (8. ábra).

Seattle környékén a hagyományos ipari ágazatok (pl. halfeldolgozás, fa- és papíripar) mellett a **repülőgépgyártás** és a **szoftvergyártás** (pl. Microsoft) is megjelent.

6. ábra: Az USA gazdasági körzetei

7. ábra: Houston, az űrkutatás fellegvára

8. ábra: Amerikai információtechnológiai cégek

8. *Foglald táblázatba az USA gazdasági körzeteinek legfontosabb ágazatait és központjait!*
9. *Sorold fel a „napfényövezet" természeti és társadalmi erőforrásait!*
10. *Gyűjtsétek össze ismert amerikai cégek neveit! Csoportosítsátok ezeket ipari ágazatok szerint! Készítsetek montázst a cégek logóiból!*
11. *Mi lehet az oka, hogy a világ számos országából érkeznek dolgozni magasan képzett szakemberek az amerikai cégekhez?*
12. *Vitassátok meg az ismert amerikai termékeknek a világ más térségeiben kifejtett kulturális hatását!*

Rengeteg látványosság

Az USA bővelkedik természeti és kulturális látványosságokban. Az idegenforgalomban a **belföldi turizmusnak** is jelentős szerepe van, de sokan látogatnak az országba a tengerentúlról is. Nagy szerepe van az üzleti élethez kötődő **konferenciaturizmusnak**.
A kellemes éghajlatú tengerpartok kedvelőinek egyik fontos célpontja **Florida** (pl. Miami). A nagyvárosok kedvelői elsősorban **New Yorkot** látogatják meg, az európai turistáknak ez az egyik fő úti célja. A természeti látványosságok közül kiemelkednek a **nemzeti parkok** (pl. Yellowstone Nemzeti Park), a **Grand Canyon** vagy a **Niagara-vízesés**. Sokan kirándulnak a **Sziklás-hegység** lejtőin is. Igazi turistacsalogató helyszín **Disneyland** és a kaszinóiról híres **Las Vegas** is (9. ábra). Az USA 50. tagállamát alkotó Hawaii-szigetek kellemes éghajlata, különleges kultúrája is vonzza a kikapcsolódni vágyókat.

9. ábra: Las Vegas – az idegenforgalom fellegvára

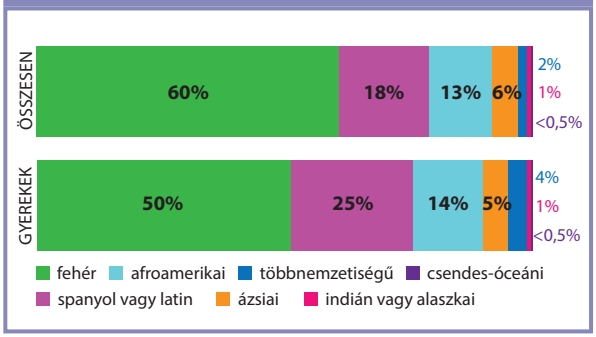
13. Készíts egy 10 tételes „amerikai” bakancslistát azokról a helyekről, amelyeket meglátogatnál!

A Hawaii-szigetek a Csendes-óceán közepén, az észak-amerikai partoktól több mint 3000 km-re elterülő szigetcsoport ma is aktív vulkánok vonulatából áll.

Vegyes összetételű népesség

Az USA népessége évente nagyjából 2 millió fővel nő. Ehhez a **természetes szaporodás** is hozzájárul, de a növekedés döntő részét a **bevándorlás** adja.
Az őslakos **indiánok** már csak néhány százalékát képezik a teljes népességnek. Az etnikai összetétel a betelepülők változatos származási országa miatt nagyon vegyes (11. ábra). A többség **európai származású fehér**, de arányuk az utóbbi évtizedekben csökkent. A második legnagyobb lélekszámú népcsoport a főképp latin-amerikai **spanyol ajkúak** közössége. Az USA déli országrészében sok településen ők alkotják a többséget. Az **afroamerikaiak** több mint tizedét adják a lakosságnak. Elsősorban a nagyvárosokban és a déli területeken élnek. Az **ázsiai származásúak** nagy része Kínából és Dél-Koreából érkezik.

10. ábra: Az USA népességének etnikai összetétele (2018)



14. Melyik népcsoport arányának növekedése várható a következő évtizedben az USA-ban?

A **népsűrűség** a tengerpartok közelében, illetve a nagyvárosok uralta térségekben a legnagyobb. Sokan élnek a Nagy-tavak mentén is.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
centrumtérség, kőolaj, vízenergia, szója, kukorica, gyapot, farmgazdaság, nagybirtok, szarvasmarha, kutatás-fejlesztés, rozsdaövezet, észak-atlanti partvidék, Nagy-tavak vidéke, New York, Chicago, Washington D.C., elektronika, biotechnológia, információtechnológia, egyetemek, „napfényövezet”, űrkutatás, New Orleans, tőzsde, Szilícium-völgy, szoftvergyártás, Los Angeles, konferenciaturizmus, nemzeti park, Disneyland, indiánok, afroamerikaiak, spanyol ajkúak

67. Latin-Amerika

Hol vannak a leggazdagabb arany- és ezüstlelőhelyek Dél-Amerikában? Melyik a legiparosodottabb dél-amerikai ország?

A latin-amerikai országok

Közép-Amerikában – Mexikó kivételével – viszonylag kis területű országokat találunk. **Dél-Amerika** országai jóval nagyobbak. A térség gazdasági jelentősége összességében elmarad Amerika északi felétől. Az országok gazdasági fejlettségük (1. ábra), világgazdasági szerepük alapján az úgynevezett **perifériatérség** országaihoz tartoznak. Ez alól **Brazília** jelent kivételt. A gazdaság mérete és világkereskedelmi szerepe miatt az országot a **feltörekvő nagygazdaságok** közé soroljuk.

Sokszínű népesség

Dél-Amerika viszonylag ritkán lakott, a **népsűrűség** a tengerpartokon a legnagyobb. A belső területek (pl. Amazónia) és a magashegységek gyéren benépesültek, bár az Andokban nagyobb tengerszint feletti magasságban húzódik az állandó települések határa, mint Európában.

Latin-Amerika népessége nagyon vegyes összetételű. A különböző népcsoportok együttélésének eredményeként magas a **kevert népcsoportok** aránya. Az észak-amerikaihoz képest jóval nagyobb részt képviselnek az itteni országok lakosságában az indiánok (2. ábra).

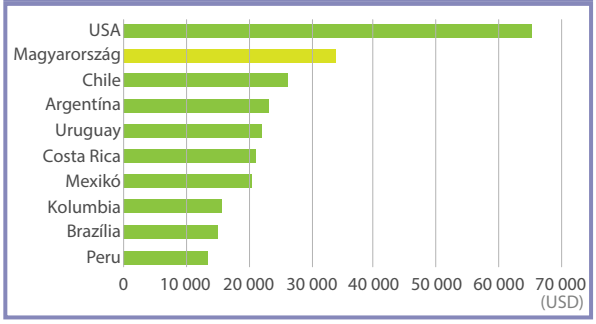
Az **átlagéletkor** viszonylag alacsony, a 15 évnél fiatalabbak aránya magas (kb. 20-25%), ami a jelentős természetes szaporodásnak köszönhető.

A **városlakók** száma Latin-Amerikában gyors ütemben növekszik. A nagyvárosokba költözők azonban gyakran csak a nyomornegyedekben, a **favelákban** tudnak letelepedni.

Gazdag ásványkincsvagyon

Az Andok meggyűrt, vulkanizmus által érintett kőzetrétegeiben többek között **színes-** (pl. réz, ón) és **nemesfémek** (arany, ezüst) ércei rakódtak le. Brazília nagy mennyiségű **bauxittal** és **vasérccel** rendelkezik. **Kőolaj- és földgázkészletei** elsősorban Brazíliának, Mexikónak és Venezuelának vannak.

1. ábra: Néhány amerikai ország és hazánk gazdasági fejlettsége (GDP/fő), 2020



1. *Hasonlítsd össze a latin-amerikai országok GDP/fő-értékeit az USA és hazánk adataival!*
2. *Melyik korábban tanult kontinens országait sorolhatjuk a perifériatérségek közé?*

2. ábra: Az indián népesség aránya Latin-Amerika országaiban (2020, GDP/fő)

3. *Melyik latin-amerikai országban a legmagasabb az indián lakosság aránya?*

Az Andokban sok település 2000–3000 m fölött terül el. Itt van a világ legmagasabban fekvő fővárosa, a mintegy 3650 méteren épült La Paz (Bolívia adminisztratív székhelye).

A felszínre hozott ásványkincsek jellemzően feldolgozatlanul kerülnek a világpiacra, elsődleges felvásárlójuk az USA.

4. *Milyen összefüggés van Brazília földtani felépítése és ásványkincsei között?*

Mezőgazdaság

Dél-Amerikában a **nagybirtokok** jellemző, melyeket gyakran bérlők művelnek. A forró övezet ültetvényein **monokultúrás** művelésben főként kakaót, kávét, cukornádat, szóját, dohányt, kaucsukot és banánt termesztenek. A Paraná-alföld pampáin a **szarvasmarha-tenyésztés** az elsődleges. Az Andok jellegzetes tenyészállata a **láma**. A forró övezet **magashegységeit** akár 4000 méteres magasságig is művelik (3. ábra).

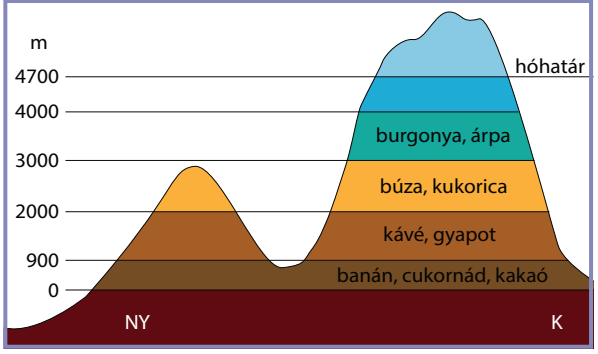
Amazónia **esőerdeiben** óriási léptékű, átgondolatlan **erdőirtás** folyik, ami ellentétes a fenntartható gazdálkodás alapelveivel. A fákat ipari alapanyagként adják el, az erdőségek helyén ültetvényeket hoznak létre. A gyenge minőségű talajt azonban nem lehet sokáig művelni, a lepusztulása után pedig az erdő eredeti formában való visszatelepülésére nincs sok esély. Az esőerdők fontos életteret jelentenek növény- és állatfajok sokaságának, rengeteg szén-dioxidot képesek elnyelni és befolyásolják Földünk egész éghajlatát.

Fejlődő gazdaságok

Latin-Amerika legiparosodottabb országa **Brazília.** Húzóágazatai az autógyártás, az elektronika és a hagyományos könnyűipari ágazatok (pl. textilipar). A hazai ásványkincseket feldolgozó kohászat fő központja Belo Horizonte. A brazil ipar súlypontja **Rio de Janeiro** (4. ábra) és **São Paulo** térségében található. Fővárosa, **Brazíliaváros** a Brazil-felföld közepén fekszik. **Argentína fővárosa, Buenos Aires** az egyik legnépesebb város a kontinensrészen. **Mexikó** ipari fejlődésének első számú előmozdítója az USA. Amerikai cégek sora építette fel **összeszerelő üzemeit** az országhatár mexikói oldalán. Ezek az olcsó helyi munkaerőt használják ki.

A **turizmus** olyan latin-amerikai országok gazdasági fejlődését is elindíthatja, amelyeknek alig akad egyéb erőforrásuk, mint a lenyűgöző természeti

3. ábra: Termesztett növények az Andokban



5. Készítsetek tervet az esőerdők irtásának megfékezésére! Vegyétek figyelembe az erdőirtás okait, résztvevőit és következményeit!

4. ábra: Rio de Janeiro látképe

5. ábra: Costa Rica tengerpartja

környezetük. A térség kiemelt turisztikai célpontjai **Mexikó üdülőhelyei**, a **Karib (Antilla)-tenger szigetei, Brazília** és **Costa Rica** (5. ábra).

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Brazília, Mexikó, Costa Rica, perifériatérség, feltörekvő nagygazdaság, keverék népcsoportok, indián, favela, kőolaj, bauxit, színes- és nemesfémércek, ültetvény, nagybirtok, monokultúra, banán, kávé, cukornád, Amazónia, esőerdő, erdőirtás, Rio de Janeiro, São Paulo, turizmus, Karib-tenger

Amerika további országai, különleges területei – Kiegészítő anyag

Az USA északi szomszédja – Kanada

Kanada a világ második legnagyobb területű országa, lakóinak száma viszont csak nagyjából 38 millió fő. Az alacsony népsűrűség nem véletlen, hiszen az ország jelentős része az északi sarkkörön túl helyezkedik el. A népesség a déli területeken, különösen az atlanti partvidéken összpontosul, itt fekszik a főváros, Ottawa is (1. ábra). A közelében található Montreal és Toronto a fővárosnál nagyobb lélekszámú és gazdaságilag is jelentősebb városok. Az európai betelepülők is első körben ezt a térséget, a Szent Lőrinc-folyó környékét vették birtokba. Az angolok és a franciák egyaránt gyarmatosítani szerették volna az itteni területeket. Összecsapásukból az angolok kerültek ki győztesen, ennek ellenére Kanadának ma is két hivatalos nyelve van: az angol és a francia. A francia anyanyelvűek elsősorban az azonos nevű székhellyel rendelkező Québec tartományban élnek. Az őslakos inuitok és indiánok aránya alacsony, jogaikat és hagyományaikat azonban messzemenőkig tiszteletben tartják. Kanada multikulturális állam. Lakosságát a világ minden tájáról érkező bevándorlók és azok leszármazottai alkotják. A magyar identitású kanadaiak száma több mint 300 000.

Kanada tíz tartományból és három területből áll. Államformáját tekintve alkotmányos monarchia, amelynek államfője a mindenkori brit uralkodó.

A kanadai gazdaság alapja a természeti kincsek

1. ábra: Ottawa festői fekvésű parlamentje

2. ábra: A Banff Nemzeti Park a Sziklás-hegységben

szinte végtelen tárháza (2. ábra). A Kanadai-ősföldben számos fontos ásványkincs megtalálható. A jég munkája nyomán ráadásul ezek készletei a felszín közelébe kerültek, ezért vasércet, uránércet, platinát könnyebben lehet itt bányászni. A le nem pusztult üledékes kőzetek többek között kőolajat rejtenek. A több százezer tó miatt Kanada rendelkezik a világ egyik legnagyobb édesvízkészletével. A végtelen tajga alapozta meg az ország fa- és papíriparát. Az ipar gyorsan fejlődik a Vancouver központú nyugati partvidéken is, köszönhetően az élénk kanadai-ázsiai kereskedelemnek. Kanada nagyon szoros gazdasági kapcsolatban áll egyetlen szárazföldi szomszédjával, az Amerikai Egyesült Államokkal is.

Az Antillák szigetei

A Mexikói-öböl, a Karib (Antilla)-tenger és az Atlanti-óceán által közrefogott Antillák szigetcsoport északnyugati részén találjuk a nagyobb területű szigeteket (Nagy-Antillák), délkeletre pedig a kisebbeket (Kis-Antillák). A szigetcsoport legnagyobb tagja Kuba (3. ábra). A szigetország egyike a világ néhány szocialista berendezkedésű államának. A kellemes éghajlatú, különleges hangulatú sziget egykor a spanyolok gyarmata volt. Az ország messze földön híres terméke a kubai szivar.

3. ábra: Kubai utcakép

Jamaica a reggae zene és kultúra hazája (4. ábra). Jelentős a bauxitbányászata. Az USA és Kanada után a harmadik legnépesebb angol nyelvű amerikai ország. Lakói főleg afrikai rabszolgák leszármazottai. A térség második legnagyobb szigete Hispaniola, amit két ország, a Dominikai Köztársaság és Haiti, Amerika legszegényebb állama foglal el. A Kis-Antillák szigeteinek egy része egy vulkanikus szigetívhez tartozik. A szigetek közül sok nem önálló ország. Guadeloup például Franciaország tengerentúli megyéje, Aruba pedig Hollandia része. Puerto Rico az USA társult állama.

4. ábra: Jamaicai tengerpart

A Panama-csatorna

A Csendes- és az Atlanti-óceán közti összeköttetést megteremtő Panama-csatorna a közép-amerikai földhíd legkeskenyebb részén épült meg (5. ábra). A mesterséges vízi út így is kb. 80 km hosszúságú. Gazdasági jelentősége óriási: nagymértékben lerövidíti a nyugat- és kelet-amerikai partok közti vízi utat.

A Panama-csatorna megépítése a kor technikai színvonalához mérten igen komoly teljesítmény volt, és sok kihívással járt. A földhídon a hajók áthaladását zsilipekkel oldják meg. A csatorna végighajózása nem könnyű, nagy odafigyelést igényel.

A mesterséges vízi út építését a franciák kezdték el a Szuezi-csatorna megvalósításánál szerzett tapasztalataikat felhasználva. A munkálatokat az amerikaiak fejezték be 1914-ben, és megszerezték a csatorna használata feletti jogokat is.

5. ábra: Hajó a Panama-csatorna zsilipjében

A Panama-csatorna csak 1999-től áll Panama állam tulajdonában. Az ország jelentős bevételhez jut a használati díjakból. Az építkezés körüli pénzügyi visszaélésekből származik a megvesztegetést, sikkasztást jelentő panamázás fogalma.

Yellowstone Nemzeti Park

A Yellowstone Nemzeti Park a világ első nemzeti parkja volt. Az Amerikai Egyesült Államok északnyugati részén, a Sziklás-hegységben hozták létre 1872-ben. A nemzeti park bővelkedik különleges természeti látványosságokban. A területén egykor hatalmas vulkánkitörés történt. A vulkanikus aktivitást számtalan vulkáni utóműködési forma jelzi. A park területén csaknem 500 gejzír (szökőhévforrás) található. Közülük az Old Faithful (Öreg hűséges) a leghíresebb, amely megbízható pontossággal újra és újra kitör. A nemzeti park növény- és állatvilága is nagyon gazdag. Többek között grizzlyk, jávorszarvasok, bölények és farkasok élnek itt.

6. ábra: A Yellowstone Nemzeti Park

68. Afrika és Amerika – Összefoglalás

Afrika természeti viszonyai

1. *Jellemezd Afrika partvonalát! Nevezd meg a földrészt határoló tengereket, óceánokat, szigeteket!*
2. *Mutasd be a kontinens legjelentősebb tájait!*
3. *„Afrika keleti része néhány millió év múlva le fog válni.” Magyarázd meg ezt az állítást!*
4. *Melyik tanult afrikai tó jut eszedbe a következő jellemzőkről: Afrika legnagyobb területű tava; az Afrikai-árokrendszerben fekszik; víztömege jelentősen lecsökkent; mesterséges víztározó.*
5. *Melyek Afrika legjelentősebb ásványkincsei?*
6. *Hasonlítsd össze egy táblázat segítségével az egyenlítői, a szavanna- és a trópusi sivatagi éghajlatot az évi középhőmérséklet, az évi csapadékmennyiség, az éves csapadék eloszlása és az évszakok jellemzői alapján!*

Afrika gazdasága

7. *Miért mondhatjuk, hogy Afrika mezőgazdasága duális jellegű?*
8. *Képzeld el, hogy a Kongó-medence, a Szudán vagy a Szahara területén élsz, és önellátó gazdálkodást folytatsz! Mutasd be a padtársadnak, milyen módszerrel műveled a földet és mit termelsz rajta!*
9. *Írjátok össze a Szahel-öv problémájának kulcsfogalmait!*

Amerika természetföldrajza

12. *Hasonlítsd össze Észak-, Közép- és Dél-Amerika domborzatát a tanult tájak megnevezésével!*
13. *Milyen hasonlóságok és különbségek állapíthatók meg az Appalache, a Sziklás-hegység és az Andok között?*
14. *Milyen következményekkel jár Amerika éghajlatára nézve a kontinens észak–déli nyitottsága?*
15. *Képzeld el, hogy szemtanúja vagy egy tornádó/hurrikán pusztításának! Írj rövid beszámolót a látottakról!*
16. *Válassz egy amerikai folyót a tanultak közül, és készítsd el a névjegyét!*

1. ábra: Esőerdő a Kongó-medencében

2. ábra: Kávéültetvény Tanzániában

10. *Milyen mezőgazdasági termékek jutnak el hazánkba is Afrikából?*
11. *Készítsd el a tanult afrikai nagyvárosok névjegyét!*

3. ábra: Erdőirtás Amazóniában

Amerika népessége és települései

17. *Milyen népcsoportok élnek Amerikában? Készíts gondolattérképet az amerikai népcsoportokról!*
18. *Mi a különbség a városodás és a városiasodás között?*
19. *Mutasd be az észak-amerikai megalopoliszt!*
20. *Írj hamis állításokat a jellegzetes amerikai farmokról és kertvárosokról a padtársadnak! Az ő feladata lesz kijavítani ezeket.*

Az Amerikai Egyesült Államok

21. *Mely tényezők segítették elő, hogy az Amerikai Egyesült Államok a világ egyik vezető gazdaságává váljon?*
22. *Foglald táblázatba az USA jelentősebb ásványkincseit és a rájuk épülő ipari ágazatokat!*
23. *Mutasd be az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdaságának fontosabb körzeteit, az ott termesztett növényeket és tenyésztett állatokat!*
24. *Igazold az állítást: az USA iparának vezető ágazatai a csúcstechnológiához köthető ágazatok!*
25. *Válasszatok ki és mutassatok be minél részletesebben egy iparvidéket az Amerikai Egyesült Államok területéről!*
26. *Jellemezd az Amerikai Egyesült Államok népességének nemzetiségi összetételét!*

Latin-Amerika

27. *Miért nevezzük Közép- és Dél-Amerikát együttesen Latin-Amerikának? Mi jellemző Latin-Amerika nyelvi és nemzetiségi összetételére?*
28. *Mik azok a favelák? Mi az oka a kialakulásuknak?*
29. *Miért Brazília Dél-Amerika legiparosodottabb országa?*
30. *Melyek a közép- és dél-amerikai ültetvények jellegzetes, világpiacra termesztett növényei?*
31. *Részletezd az Amazóniában zajló erdőirtás okait és várható következményeit!*
32. *Milyen helyszíneket látogatnál meg egy latin-amerikai utazás során? Állíts össze egy utazási listát!*

4. ábra: Amerikai népek

5. ábra: A New York-i tőzsde

6. ábra: Favela Dél-Amerikában

69. Ázsia határai és vízrajza

Hányszor nagyobb Ázsia Európánál?
Melyik Ázsia legmélyebb tava?

A legnagyobb területű kontinens

Ázsia 44,5 millió km²-es területével a legnagyobb szárazföld, kb. négy és félszer nagyobb, mint a vele az óidőben összeforrt Európa. A kontinensek közül Ázsiában él a **legtöbb ember** (kb. 4,7 milliárd fő).
Ázsia szinte teljes terjedelmével a keleti, illetve nagyrészt az északi féltekén fekszik, csak néhány szigete nyúlik át a déli félgömbre. Döntő része az **Eurázsiai-kőzetlemezen** helyezkedik el (1. ábra).

Ázsia határai

Ázsiát északon a **Jeges-óceán**, keleten a **Csendes-óceán**, délen pedig az **Indiai-óceán** határolja. Afrikától a **Vörös-tenger**, Európától délen a **Földközi-tenger** választja el. Nyugati határai az Európánál már megtanult választóvonal mentén, nagyrészt az **Urál** gerincén húzódnak. A Csendes-óceán és Ázsia törzsterülete között az óceántól szigetekkel, szigetsorokkal leválasztott tengerek találhatók. Többek között a Bering-, a **Japán (Keleti)**-, a Kelet-kínai- és a Dél-kínai-tenger. Az Indiai-óceánhoz tartozik délen a Bengáli-öböl, az Arab-tenger és a **Perzsa (Arab)-öböl**.
Ázsia keleti partjai közelében terülnek el a **Japán-szigetek**, mellettük a **Koreai-félsziget** nyúlik ki a szárazföldből. Délkelet-Ázsia partjainál fekszik Tajvan szigete, ettől délre találhatóak a **Fülöp-szigetek**. A sok ezer szigetből álló **Indonéz-szigetvilág** (2. ábra) legnagyobb tagjai: Borneó, Szumátra és Jáva. Az **Indokínai-félsziget** déli nyúlványa a hosszú és keskeny Maláj-félsziget. Dél-Ázsia további két nagy félszigete az **Arab**- és a **Hindusztáni-félsziget**. Utóbbi déli csücskénél található Ceylon szigete. Ázsia legnyugatibb nyúlványa **Kis-Ázsia** félszigete.
Ázsiát hat részre tagoljuk (3. ábra): Észak-Ázsia (Szibéria), Kelet-Ázsia (Távol-Kelet), Dél-Ázsia (Elő-India), Délkelet-Ázsia (Hátsó-India), Délnyugat-Ázsia (Közel- és Közép-Kelet) és Belső-Ázsia.

1. ábra: Az Eurázsiai-kőzetlemez és szomszédai

1. *Idézd fel, hol húzódik Ázsia és Európa határa!*
2. *Nézd meg az atlasz térképén, hogy milyen mozgást végez az Eurázsiai-lemez a szomszédaihoz képest!*
3. *Mely kőzetlemezek hordoznak még Ázsiához tartozó szárazföldeket az Eurázsiai-lemezen kívül?*

2. ábra: Az Indonéz-szigetvilág műholdképen

4. *Keresd meg az atlaszodban Bali szigetét! Határozd meg a földrajzi helyzetét!*

3. ábra: Ázsia részei

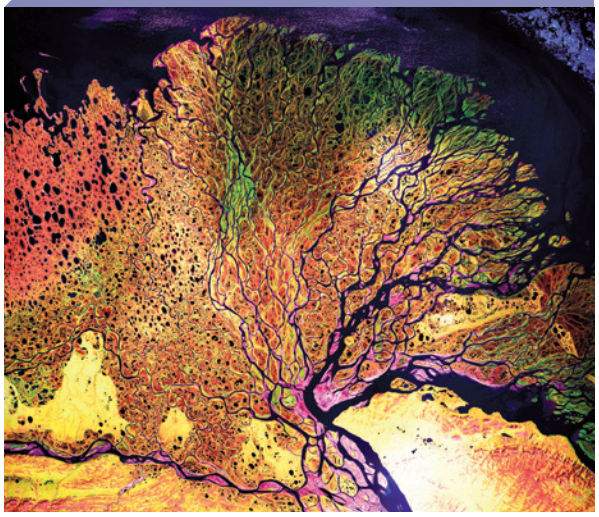
Vízrajz

Ázsia **jelentős folyamok** otthona, némelyik meghatározó szerepet töltött be az emberiség történelmében. Az **Eufrátesz** és a **Tigris** Kis-Ázsia hegységeiből indulva töltik fel hordalékukkal Mezopotámia alföldjét, majd közös torkolattal ömlenek a Perzsa (Arab)-öbölbe. A Hindusztáni-félsziget északnyugati határán folyik az **Indus**, a félsziget északkeleti részét a **Gangesz** uralja. Utóbbi a Brahmaputrával egyesülve hatalmas deltával torkollik a Bengáli-öbölbe. Az Indokínai-félsziget óriási folyama a **Mekong,** Kelet-Ázsia meghatározó folyói a Jangce és a Sárga-folyó (Huang-ho). A Jangce Ázsia leghosszabb folyója (6300 km). A Jeges-óceánba torkollik Észak-Ázsia három nagy vízfolyása: az Ob, a **Jenyiszej** és a Léna. Felszínüket az év nagy részében jég borítja. A Léna deltatorkolata (4. ábra) a Nílusénál is nagyobb.

Ázsia középső, a partoktól távoli részein hatalmas kiterjedésű **belső lefolyású területek** alakultak ki, ahonnan a vízfolyások nem érik el az óceánt.

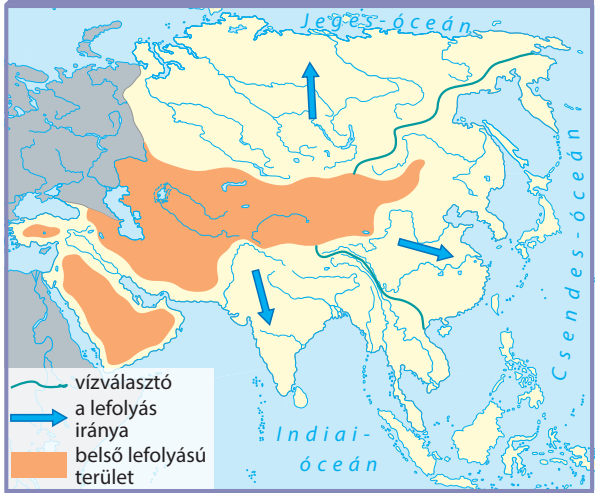
A világ legnagyobb tava a Kaszpi-tenger. Keletkezését tekintve tengermaradvány, ahogyan az Aral-tó is. Az **Aral-tó** korábban jóval nagyobb területű volt, de az utánpótlását biztosító folyók vizének elöntözése miatt folyamatosan zsugorodik. A Föld legmélyebb tava a **Bajkál-tó** (1642 m). Vetődéssel keletkezett árokban fekszik. A **Holt-tenger** több szempontból is különleges. Ez a világ egyik legsósabb tava. Sótartalma nagyjából tízszerese az átlagos tengervízének: olyan tömény, hogy nem lehet benne elsüllyedni. Vetődéssel bezökkent árokban keletkezett, ami összefügg azzal, hogy a partjánál állhatunk a Föld **legalacsonyabb szárazföldi pontján** (–430 m).

4. ábra: A Léna torkolata színezett műholdképen



5. Olvasd le a térképről néhány folyam menti ázsiai nagyváros nevét!

5. ábra: Ázsia vízrajzi térképe



6. Melyik két nagy folyó ömlik az Aral-tóba?

A holt-tengeri sónak gyógyító hatása van, és kozmetikumokat készítenek belőle. A magas sótartalom miatt magasabb rendű élőlények nem élnek a vízben, innen ered a tó neve is.

A meleg éghajlat miatt a párolgás erőteljes, ennek hatására a víz kikristályosodó sótartalma a sekélyebb medencékben sószigeteket, változatos sóképződményeket alkot.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Eurázsiai-lemez, Urál, Japán (Keleti)-tenger, Indonéz-szigetvilág, Arab-tenger, Hindusztáni-félsziget, Jangce, Tigris, Indus, Gangesz, belső lefolyású terület, Kaszpi-tenger, Bajkál-tó, Aral-tó, Holt-tenger

Ázsia domborzata és éghajlata

70.

Hogyan keletkezett a Himalája?
Miért esik sok eső Dél- és Délkelet-Ázsiában?

Az ősföldektől az alföldekig

Ázsia területén négy nagyobb ősföld található: az **Angara**-, a **Kínai**-, a **Dekkán**- és az **Arab-ősföld** (1. ábra). A felszínüket változatossá formálták a belső és a külső erők. Többek között a **Közép-szibériai-fennsík**, a **Dél-kínai-hegyvidék** (2. ábra), a **Dekkán-fennsík** és az **Arab-félsziget** sivatagjai terülnek el rajtuk.

Az Európát és Ázsiát összekapcsoló **Urál**, illetve a közép-ázsiai **Tien-san** óidei röghegységek. Utóbbi az újidei hegységképződések során újra kiemelkedett.

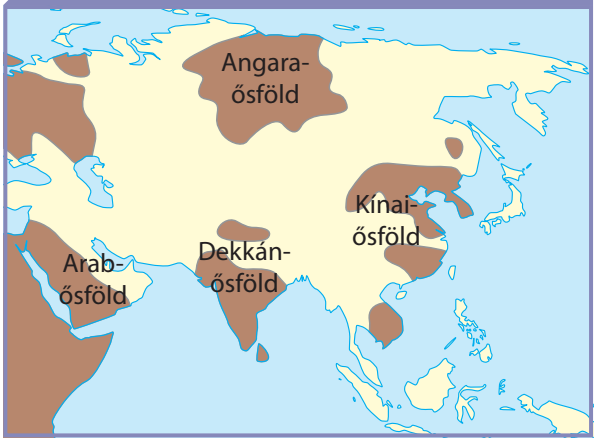
Az **Eurázsiai-hegységrendszer** nyugat–keleti irányú vonulatához tartoznak a **Kaukázus**, Kis-Ázsia és az Iráni-medence peremhegységei, a Pamír. Része a Föld legmagasabb hegysége, a **Himalája,** ahol több 8000 m fölötti csúcs is található, köztük a Föld legmagasabb pontja, a **Csomolungma** (Mount Everest, 8848 m). Az Eurázsiai-hegységrendszer vonulatai medencéket és fennsíkokat ölelnek körbe. A Föld legnagyobb kiterjedésű fennsíkja, **Tibet** a Himalájától északra terül el.

A **Pacifikus-hegységrendszer** tagjai Ázsia keleti részén, a Csendes-óceáni-lemez peremén emelkedtek ki. Közéjük tartoznak a Japán-szigetek hegységei is. A kőzetlemezek ütközése ma is tart, ezért a térségben gyakoriak a **földrengések** és a vulkánok, például a **Fudzsi** Japánban.

Ázsia legnagyobb alföldjei a folyók feltöltő munkája következtében alakultak ki. Ilyen **Mezopotámia**, a **Hindusztáni-alföld**, a **Kínai-alföld** és a **Nyugat-szibériai-alföld** is.

A Himalája az Ausztrál–Indiai- és az Eurázsiai-lemez ütközése során keletkezett (3. ábra). A két szárazföldi kőzetlemezszegély ütközésének elsődleges következménye a közöttük lévő üledékek meggyűrődése volt. A lemezek közeledése ma is tart, ezért a Himalája folyamatosan emelkedik – miközben persze a külső erők pusztítják is annak felszínét.

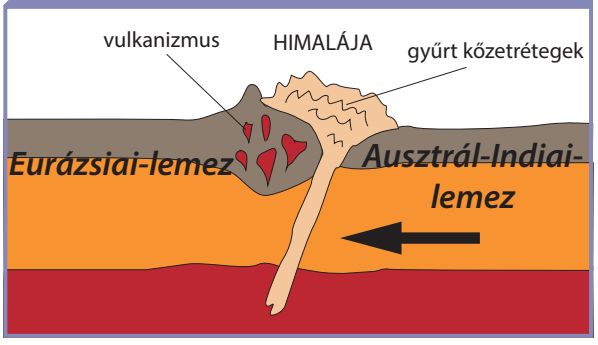
1. ábra: Ősföldek Ázsiában



2. ábra: A Dél-kínai-hegyvidék

1. *Hasonlítsátok össze a Himalája és a Pacifikus-hegységrendszer ázsiai tagjainak keletkezését a tanultak alapján!*
2. *Mely folyók töltötték fel hordalékukkal a szövegben szereplő alföldeket?*
3. *Keresd meg az atlasz térképén a Krakatautot! Határozd meg a földrajzi fekvését! Nézz utána az 1883-as kitörésének!*

3. ábra: A Himalája keletkezése



Ázsia éghajlata

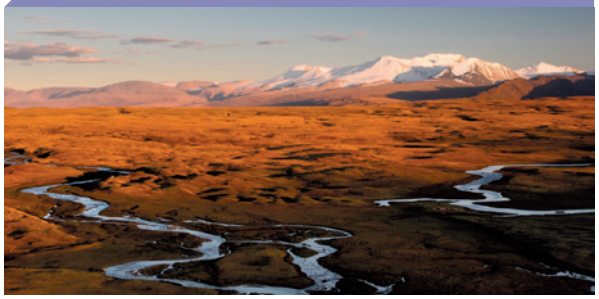
A hideg övezet délebbi részén széles sávban **tundraéghajlat** (4. ábra), majd a mérsékelt övezet északi részén, óriási területen **tajgaéghajlat** jellemző az Urál és a Csendes-óceán által közrefogott **Szibériára**. A tundrán az év nagy részében, a tajgán néhány hónapig a talaj is fagyott állapotban van. Ennek felszíne csak a rövid nyári időszakban enged fel. Ilyenkor mocsárvilággá változik a táj.

Ázsia középső és keleti területein a **nedves és a száraz kontinentális** éghajlat jellemző. A legbelső, óceánoktól távoli, magas hegyláncokkal körülvett tájakon **mérsékelt övezeti sivatagi éghajlat** alakult ki. A **Turáni-alföld**, a **Takla-Makán** és a **Góbi** sivatag nagyon száraz, területükön csak elenyésző mennyiségű csapadék hullik (5. ábra). Itt nyáron nagy a forróság, télen viszont jóval fagypont alá süllyed a hőmérséklet.

A mérsékelt övezet déli peremén, Kína déli részén **mérsékelt övezeti monszun éghajlat** alakult ki. A monszun fogalma szorosan összekapcsolódik az esőzésekkel. A meleg nyár beköszöntével megérkeznek a páradús légtömegek az óceán felől, és egész nyáron sok csapadék hullik. A tél hűvös és kevés csapadék hullik.A csapadékeloszlás egyenlőtlensége a szél évszakos irányváltásával magyarázható. Az évszakonként jelentősen különböző irányból fújó szelet nevezik **monszun szélnek**. Kialakulását a mérsékelt övezetben a szárazföldek és az óceánok eltérő felmelegedése okozza (6. ábra).

A Hindusztáni- és az Indokínai-félsziget nagy részén szintén a monszun szél határozza meg az éghajlatot. Ez a **forró övezeti monszunéghajlat,** ami részben hasonlít a mérsékelt övezeti párjára, de itt három évszak váltja egymást: száraz, meleg tél, forró tavasz és esős nyár. A térség természetes növényzete a **monszunerdő**, amit itt **dzsungelnek** is neveznek.

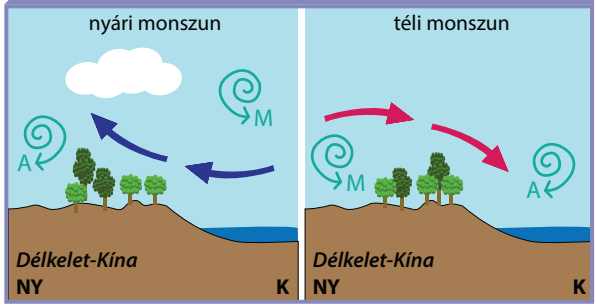
4. ábra: Tundra Szibériában



5. ábra: A Góbi sivatag

4. Hogyan alakulhattak ki a képen látható formák?

6. ábra: A mérsékelt övezeti monszun kialakulása



5. Hogyan alakul ki a mérsékelt övezeti munszun?

A monszun áztatta tájakon a termés nagy részének sorsa a nyári esőzésektől függ. Ha a monszun szél és a csapadék időben érkezik, akkor jó lesz a termés. Időnként azonban az özönvízszerű eső hatalmas áradásokhoz vezet.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Angara-ősföld, Dekkán-ősföld, Közép-szibériai-fennsík, Dél-kínai-hegyvidék, Tien-san, Pamír, Csomolungma, Fudzsi, Tibet, földrengés, vulkanizmus, Kínai-alföld, Turáni-alföld, Góbi, tundra, Szibéria, fagyott talaj, mérsékelt övezeti monszun éghajlat, monszunerdő, monszun szél

71. Ázsia népessége és települései

Melyik a legnépesebb ázsiai ország? Melyik város a muszlimok legfontosabb zarándokhelye?

A legnépesebb földrész

Ázsia a legnépesebb kontinens, mintegy **4,7 milliárdan** élnek a területén. Itt van a Föld két legnépesebb országa (India és Kína), itt él a Föld lakosságának több mint egyharmada (1. ábra). Ázsia **népességszáma** rendkívül gyors ütemben **növekedett** a 20. században, ez a növekedés azonban a 21. században lelassult.

A **népesség eloszlása** rendkívül **egyenlőtlen** Ázsiában. Nagy területeken, például Szibériában alacsony a népsűrűség. Délkelet-Ázsia tengerpartjai és a Hindusztáni-félsziget viszont nagyon sűrűn lakottak.

Ázsiában nagyon **sokféle népcsoport** él. Északnyugaton szlávok, délen iráni és indoiráni népek, keleten pedig főként kínaiak, japánok, indonézek alkotják a népesség többségét.

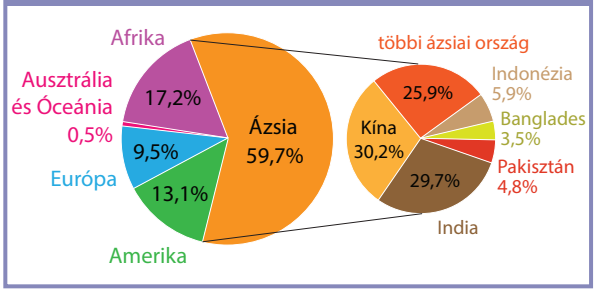
Vallások bölcsője

Ázsiát a „világvallások bölcsőjének” is szokták nevezni, mivel a **világvallásoknak** nevezett, legnagyobb kulturális jelentőségű és legnépesebb vallások ezen a földrészen alakultak ki.

Az egyik legelterjedtebb vallás a **kereszténység**. Gyökerei a zsidó valláshoz nyúlnak vissza. A ma Izrael területén lévő **Szentföldön**, Jézus tevékenységének színterén alakult ki az 1. században. Egyistenhívő vallás, szent könyve a **Biblia**. Ázsia északnyugati részén a keleti kereszténység terjedt el. A Fülöp-szigetek lakosságának nagy része római katolikus (2. ábra). A kereszténység egyik szent helye, kiemelt zarándokközpontja **Jeruzsálem**.

A második legtöbb követővel rendelkező **iszlám** szintén egyistenhívő vallás. A 7. században alapította az Arab-félszigeten **Mohamed próféta**, akinek Isten (Allah) kinyilatkoztatásokat tett. Ezeket a **Koránban**, az iszlám szent könyvében gyűjtötték össze. A vallás követői a **muszlimok**. Legfontosabb zarándokhelyük **Mekka** (3. ábra). Ázsián belül az iszlám elsősorban Délnyugat-Ázsia országaiban, valamint Indonéziában terjedt el, de Közép-Ázsia országaiban, például **Kazahsztánban** is magas a muszlimok aránya.

1. ábra: A kontinensek részesedése a világnépességből



1. *Nevezz meg az atlasz térképe alapján nagy népsűrűségű ázsiai tájakat!*
2. *Olvasd le az atlasz térképéről a legnagyobb településterülettel rendelkező ázsiai népcsoportokat!*

2. ábra: A Megváltó Jézus szobra a Fülöp-szigeteken

3. ábra: A Szent Mecset és a Kába-szentély Mekkában

3. *Hogyan jutott el a római katolikus vallás a Fülöp-szigetekre? Nézz utána!*
4. *Hol vannak még Ázsián kívül zömében iszlám vallású országok?*
5. *Nézz utána a Kába eredetének!*

A **zsidó vallás** híveinek száma alig több mint 15 millió, mégis a világvallások közé soroljuk kulturális jelentősége és világszintű elterjedése miatt. A zsidóknak már a Kr. e. 11. században önálló államuk volt a mai **Izrael** területén. Nagy részük jelenleg is itt él. Vallási központjuk **Jeruzsálem** (4. ábra).

A **hinduizmus** elsősorban **Indiában** és Nepálban van jelen. Az ősi indiai vallás többistenhitű, az ún. „örök törvény" hatalmát vallja. Követői hisznek a lélekvándorlásban. A vallás fő központja **Váránaszi**, szentként tisztelt folyója a **Gangesz**.

A **buddhizmus** (5. ábra) a Kr. e. 6. században fejlődött ki **Gautama Buddha** gondolatain alapulva, majd viszonylag hamar elterjedt Ázsia keleti és délkeleti területén. A vágyakról való lemondást, a természettel való összhangot hirdeti.

Kína keleti részén a konfuciánus, Japánban a sintoista vallási tanok a legnépszerűbbek.

4. ábra: Jeruzsálem a Siratófallal

5. ábra: Meditáló buddhista szerzetes

6. Mely világvallások vannak jelen hazánkban?

7. Ázsia melyik részén jellemzőek a törzsi vallások? Használd az atlaszt!

Ázsia jellegzetes települései

Ázsia száraz, belső területein és a trópusi sivatagok peremén a nomád pásztorok **ideiglenes településeken** élnek (pl. a beduinok sátrai az Arab-félszigeten vagy a mongolok jurtái).

Az ázsiai népesség mintegy fele azonban városokban lakik. Napjainkban a világ 10 millió főnél népesebb **városainak** többsége Ázsiában van. A Föld legnépesebb várostömörülése **Tokió és környéke** (kb. 37 millió fő). A legnagyobb ázsiai városok többsége a déli és a keleti tengerpartok mentén fekszik. A kontinens városlakóinak száma rohamosan nő. A betelepülők mértékével a városok fejlődése nem mindenhol tud lépést tartani. A szegényebb ázsiai országok óriásvárosaiban (pl. Dakka, Mumbai) hatalmas nyomornegyedek jöttek létre. A fejlett országok modern metropoliszait (pl. Szingapúr, Japán nagyvárosai) parkosítással, közösségi terek kialakításával próbálják élhetőbbé tenni.

6. ábra: Sanghaj

8. Keresd meg az atlaszban Ázsia legnépesebb városait! Vesd össze elhelyezkedésüket!

9. Készíts montázst az interneten gyűjtött képekből egy általad választott ázsiai nagyvárosról!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
népességnövekedés, szlávok, kínaiak, világvallás, kereszténység, Jeruzsálem, iszlám, muszlim, Mekka, zsidó vallás, Izrael, Fülöp-szigetek, hinduizmus, lélekvándorlás, Gangesz, buddhizmus, várostömörülés, ideiglenes település, nomád, nyomornegyed

Japán és Délkelet-Ázsia országai

72–73.

Miért van sok földrengés Japánban? Hogyan vált Dél-Korea egyik vezető gazdasági ágazatává az elektronikai ipar?

Kelet- és Délkelet-Ázsia országai

Japán a világgazdaság egyik **centrumtérsége**. A termelésben alkalmazott újításai, technológiai módszerei világszerte meghatározóak. Japán gazdasági fejlődése példaként szolgált a kelet- és délkelet-ázsiai térség többi gazdasága számára, amelyek részben a japán mintát követve léptek a fejlődés útjára. **Dél-Korea** (Koreai Köztársaság), **Szingapúr**, **Hongkong** és **Tajvan** ma már a magas jövedelmükkel tűnnek ki a térségből. Az ezeket követő **Fülöp-szigetek**, **Indonézia**, **Malajzia** és **Thaiföld** gazdasága is gyorsan fejlődik (1. ábra).

A japán gazdasági modellt követő országok, térségek első hulláma a gazdasági fejlődés első lépéseként általában a hagyományos, olcsó termékeket előállító ipari ágazatokra (pl. textilipar) fektette a hangsúlyt. Később egyre fejlettebb technológiákat alkalmazva egyre drágább és jobb minőségű árukat (pl. elektronikai eszközök) kezdtek előállítani.

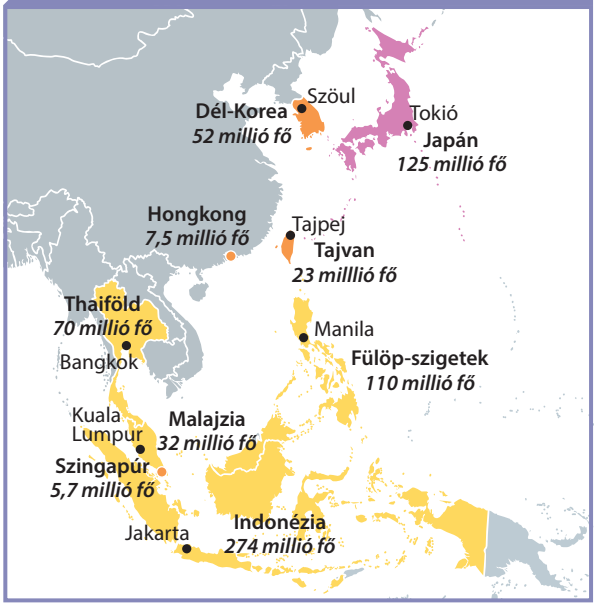
Japán – a felkelő nap országa

A négy nagy és több ezer kisebb szigetből álló **Japán-szigetek** a **Pacifikus-hegységrendszer** vonulatához tartoznak. Japán legmagasabb pontja a **Fudzsi** (2. ábra) vulkáni kúpja. Az ország területének háromnegyede hegyvidék. A szigetek vonalában találkozó kőzetlemezek közeledése miatt a térségben gyakoriak a **földrengések**.

Japán éghajlatát a körülötte fekvő víztömegek és a mellette haladó tengeráramlások is módosítják. Északon a **nedves kontinentális éghajlat**, délen a **mérsékelt övezeti monszun éghajlat** jellemző. Japánban a téli monszun is hoz csapadékot, hiszen a kontinens felől érkező levegő is tengeren kel át.

Japán a földrengésekre legfelkészültebb ország. Az épületek jelentős része földrengésbiztos technikával épül. A gyerekeket már az iskolában megtanítják arra, mit kell csinálni földrengés esetén.

1. ábra: Kelet- és Délkelet-Ázsia



1. *Hasonlítsd össze a kelet- és délkelet-ázsiai országok gazdasági fejlettségét az interneten gyűjtött adatok alapján!*

Japán
Terület: 377 972 km²
Népesség: kb. 125 millió fő
Főváros: Tokió
Államforma:
alkotmányos monarchia

2. ábra: A Fudzsi

2. *Jellemezd Japán földrajzi fekvését!*
3. *Képzeld el, hogy felmásztál a Fudzsira! Írj élménybeszámolót a túráról!*
4. *Mely tengeráramlások haladnak el Japán mellett?*
5. *Sorolj fel a japán kultúrához tartozó fogalmakat! Készíts róla fényképes prezentációt!*

A japán mezőgazdaság

A szántóföldi növénytermesztés szűkös lehetőségei miatt a japán mezőgazdaságban az **erdőgazdálkodás** és a **halászat** a meghatározó ágazat. A japánok étrendjének nagyjából 40%-át adják a tengeri élelmek. A japán halpiacoknak komoly gazdasági és kulturális szerepük is van (3. ábra). A növénytermesztés inkább a déli földeken jellemző, fő termények a rizs, a tea, a szója és a búza. Élelmiszerből jelentős importra szorul.

A japán kultúra része a sok különleges halétel, a gyakran nyers hallal készülő szusi, az evőpálcikák használata, a szaké (erjesztett rizsital), a különböző harcművészetek (pl. aikidó), a szamurájok, a manga (képregény) és az anime (rajzfilm), az origami és a cseresznyefa-virágzás ünnepe.

A japán gazdaság alapjai

Japán **természeti erőforrásokban viszonylag szegény** ország. A legtöbb ásványkincsből behozatalra szorul. Ez is hozzájárul ahhoz, hogy **tengeri kereskedelme** nagyon élénk. A nyersanyagok szűkössége miatt Japán a kevés alapanyagot, de **nagy szaktudást igénylő termékek** előállítására szakosodott. Vezető ágazatai **csúcstechnológiát** alkalmaznak (pl. az elektronikai ipar, a telekommunikáció, a híradástechnikai eszközök gyártása, a biotechnológiai ipar vagy a robotika). Az ország sokat áldoz a **kutatásra és fejlesztésre** (K+F), ennek eredményeként technológiai újításaival Japán a világ élvonalába került.
Japán rohamos gazdasági fejlődése a második világháborús veresége után kezdődött, és néhány évtized alatt a legfejlettebb országok közé került. A fejlődésben meghatározó tényező volt az oktatás fejlesztése és a munkaerő szorgalma is.
A japán ipari termelés fő központja a **Tokió–Kavaszaki–Jokohama városegyüttes** (4. ábra), illetve a másik nagy várostömörülés Oszaka–Kiotó–Kóbe térségében. A japán nagyvárosok jellemzően zsúfoltak, a belső városrészek képét felhőkarcolók határozzák meg. A városok között korszerű vasútvonalak biztosítják a gyors kapcsolatot. A japán **nagy sebességű vasút** (Sinkanszen) részben mágneses vonalakon közlekedik (5. ábra), és több mint 300 km/h sebességre is képes.

3. ábra: Japán halpiac

4. ábra: Utcakép Tokió belvárosából

5. ábra: Japán nagyvárosok és a nagy sebességű vasút

6. Gyűjtsd össze néhány ismert japán márka nevét, és csoportosítsd ezeket ipari ágazatok szerint!

7. Vitassátok meg, hogyan járulhat hozzá a közlekedési hálózat fejlettsége egy ország gazdasági teljesítményének javulásához!

A „kis tigrisek”

„Kis tigriseknek” nevezik azt a kelet- és délkelet-ázsiai országcsoportot, amelynek tagjai részben a japán utat követve nagyon gyors gazdasági fejlődésen mentek keresztül a 20. század utolsó évtizedeiben. Másik elnevezésük: **újonnan iparosodott gazdaságok**. Közéjük tartozik **Szingapúr**, **Hongkong**, **Dél-Korea** (Koreai Köztársaság) és **Tajvan**. Ezek viszonylag kis méretűek, nagy népsűrűségűek, kevés természeti erőforrással rendelkeznek, de rendkívül **előnyös a földrajzi fekvésük**. Fejlődésükben nagy szerepe volt a japán tőkének és a japán technológiai újítások átvételének.

Szingapúr (6. ábra) egy városállam, amely a Maláj-félsziget déli csücskénél fekvő szigeteken helyezkedik el. Kedvező földrajzi fekvése a világ **egyik legnagyobb forgalmú kikötővárosává** tette. Délkelet-Ázsia kiemelkedő pénzügyi központja. Hatalmas kőolaj-finomítójában a tartályhajókon érkező nyersanyagot dolgozzák fel.

8. Miért előnyös a „kis tigrisek” földrajzi helyzete?

9. Gyűjtsd össze a négy „kis tigris” területi és népességszámra vonatkozó adatait! Számold ki a népsűrűségüket! Hasonlítsd össze az adatokat!

Szingapúr a világ egyik legsűrűbben lakott országa. A helyszűke ellenére a város mintegy harmada zöld terület, a házak tetejére és falára is növényeket telepítenek. A város működésénél az energiatakarékos, környezetbarát megoldásokat részesítik előnyben.

Dél-Korea már a világ egyik legnagyobb gazdasági teljesítményét nyújtó országa. Nagyvállalatai szerte a világban jelen vannak (7. ábra). Elsősorban autóival és elektronikai termékeivel vesz részt a világkereskedelemben. A Koreai-félsziget déli részén elterülő ország nagyon sűrűn lakott, fővárosa Szöul.

Hongkong ugyan hivatalosan Kína részét képezi, de annak **különleges igazgatási területeként** működik. Ez azt jelenti, hogy a legtöbb kérdésben, például a gazdasági ügyekben önállóan dönthet. A város Délkelet-Ázsia fontos pénzügyi központja, illetve kiemelkedő közlekedési csomópontja.

Tajvant (8. ábra) Kína a saját részének tekinti. Gazdaságának húzóerejét az elektronikai cikkek exportja adja.

6. ábra: Szingapúr

7. ábra: Dél-koreai cégek logói

10. Mely dél-koreai cégek vannak hazánkban? Milyen termékekkel vannak jelen a magyar piacon?

Hongkong a 19. század közepétől brit gyarmatterület volt, és csak 1997-ben csatolták újra Kínához. A gyarmati időszak nyomai nem múltak el teljesen, például a mai napig bal oldali közlekedés van érvényben a városban.

8. ábra: Tajpej

A fejlődés útjára lépett országok

Indonézia, Malajzia, Thaiföld és a Fülöp-szigetek a „kis tigriseknél” nagyobb területű és népességszámú országok. Jóval több természeti erőforrás áll rendelkezésükre, ezért iparfejlődésüket részben a helyi ásványkincsekre, másrészt az olcsó és nagy tömegű munkaerőre alapozták. A világpiacon mezőgazdasági termékeikkel is jelen vannak.

Indonézia a világ negyedik legnépesebb és egyben a legnagyobb népességszámú iszlám országa. Az Indonéz-szigetvilág sok ezer szigetén terül el. A szigetek nagyobb része lakatlan, de a központi szigeten, Jáván nagyon nagy a népsűrűség. Itt van az ország fővárosa, **Jakarta** is. Indonézia nagy mennyiségben exportál pálmaolajat, kaucsukot, kávét és fűszereket. Jelentős a kőolaj-, földgáz- és kőszénbányászata is.

Malajzia kivitelében az elektronikai és számítástechnikai eszközök, a pálmaolaj és a szénhidrogének (kőolaj és földgáz) a legfontosabbak.

A **Fülöp-szigetek** egykor spanyol gyarmat volt. Később az USA vette birtokba a szigeteket. Legfontosabb exporttermékei a banán, valamint a számítástechnikai és elektronikai cikkek.

Thaiföldön is jelentős ágazat az elektronika. Az ország a világ legnagyobb rizstermesztői között van. Gazdaságának egyik húzóereje a **turizmus** (10. ábra).

10. ábra: Thaiföldi tengerpart

Mi a baj a pálmaolajjal?
Az olajpálmát az egyenlítői éghajlatú tájakon hatalmas ültetvényeken (9. ábra) termesztik. Terméséből nyerik ki a pálmaolajat, ami napjainkban az élelmiszeripar egyik fontos nyersanyaga. Rengeteg termékben megtalálható a margarintól a samponig. Az olajpálmának számos előnyös tulajdonsága van (gyorsan és bőségesen terem, olcsón lehet termeszteni), ezért nehéz helyettesíteni. A világtermelés többsége Indonéziából és Malajziából származik, ahol évente óriási területen irtják ki az esőerdőket az ültetvények létesítése érdekében. Ezzel számtalan állat- és növényfaj életterét semmisítik meg: például az itt élő orángutánokét, akiknek ez az utolsó természetes élőhelye a Földön.

11. Sorolj fel olyan termékeket, amelyek tartalmaznak pálmaolajat!

9. ábra: Olajpálma-ültetvény Borneó szigetén

12. Foglald táblázatba Indonézia, Malajzia, Thaiföld és a Fülöp-szigetek legfontosabb jellemzőit!

Az Amerikában hurrikánnak nevezett trópusi ciklonok Délkelet-Ázsia partjainál is gyakoriak. Ezeket itt tájfunnak nevezik.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Japán-szigetek, Fudzsi, földrengés, halászat, mérsékelt övezeti monszun, „japán gazdasági csoda”, csúcstechnológia, kutatás-fejlesztés, Tokió, nagy sebességű vasút, „kis tigrisek”, Hongkong, Szingapúr, Dél-Korea, Indonézia, Fülöp-szigetek, Thaiföld, Jakarta, olajpálma, rizs, kőolaj és földgáz, turizmus

74. Kína

Melyik folyón épült a Három-szurdok-gát? Melyek a legnagyobb kínai városok?

Kína gazdasági ereje

Kína a világ második legnépesebb és harmadik legnagyobb területű országa. Gazdasági fejlődése rendkívül gyors volt az utóbbi évtizedekben. Az USA után a **második legnagyobb GDP-vel rendelkező ország**, messze megelőzve Japánt (1. ábra). Mégsem soroljuk a világgazdaság centrumtérségei közé, részben azért, mert az ország általános gazdasági (GDP/fő-ben kifejezett) és társadalmi fejlettsége még nem éri el a többi centrumtérség szintjét.

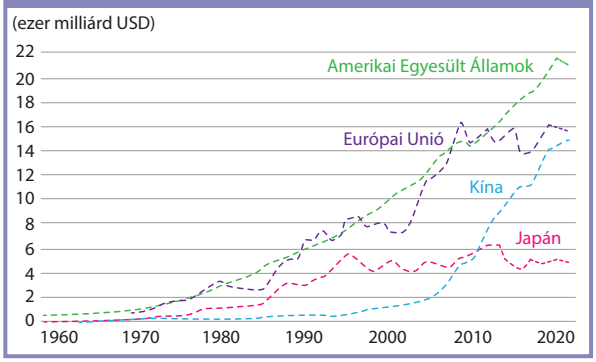
Természetföldrajzi adottságok

Nyugaton és délnyugaton magashegységek húzódnak, mint a **Himalája**, a Kunlun és a Tien-san. A nyugati hegyláncok között és az északi határvidéken mérsékelt övezeti **sivatagok** találhatók (Takla-Makán, Góbi). Nagy területet foglal el **Tibet** magasföldje (2. ábra). A művelésre alkalmasabb tájak a keleti tengerparton fekszenek: északon Mandzsúria, a **Sárga-folyó** és a **Jangce** között a **Kínai-alföld** és a **Dél-kínai-hegyvidék**.
A tengerparthoz közeli tájakon az éghajlat is kedvezőbb. Délkeleten **mérsékelt övezeti monszun**, északkeleten **nedves kontinentális** éghajlat jellemző.

A gazdaság alapjai

Kína kifejezetten **gazdag ásványkincsekben**. Jelentős színesfémérc-, vasérc- és uránérckészlete van. Könnyen kitermelhető **feketekőszene** olcsó alapanyagot biztosít az energiagazdaságnak. A számítástechnikai termékek fontos alapanyagának számító ritkaföldfémek döntő részét Kínában bányásszák.
A népes és fejlődő gazdaságú országnak rengeteg energiára is szüksége van. Ennek a háromnegyede még mindig hagyományos (döntően széntüzelésű) hőerőművekből származik, de rohamosan nő a **megújuló energiaforrások** (főleg a szél- és a napenergia) aránya. A Jangcén épült meg a világ legnagyobb vízerőműve, a Három-szurdok-gát.

1. ábra: Kína és a világgazdaság három centruma GDP-értékének alakulása (1960–2020)



1. *Értékeld Kína világgazdasági szerepét az 1. ábra alapján!*

Kínai Népköztársaság
Terület: 9 596 961 km²
Népesség: kb. 1,4 milliárd fő
Főváros: Peking
Államforma: népköztársaság

2. ábra: Őshonos jakok Tibetben

Tibet a világ legnagyobb területű fennsíkja (tágan értelmezve mintegy 2,5 millió km²). A hatalmas területen mindössze 3-4 millió ember él. Átlagos magassága kb. 4400 m, ezért gyakran szokták „a világ tetejének" is nevezni. Tibet székhelye, Lhásza a buddhizmus központja. A térségben található a világ legmagasabban fekvő vasútvonala, ami Kína keleti részét köti össze Tibettel.

2. *Hol bányásznak fontos ásványkincseket Kínában? Használd az atlaszod!*
3. *Készítsétek el egy általatok választott kínai táj névjegyét!*
4. *Nézd meg a Három-szurdok-gátat a Google Föld programban!*

Mezőgazdaság

A **mezőgazdasági művelés** elsődleges területei a tengerparthoz közeli alföldek. Északkeleten főként a **kukorica**, a **búza**, a **szója** és a köles termesztése jellemző. A monszunterület fő terménye a **rizs** és a **tea**. A domboldalakon jellegzetes **teraszos földművelés** folyik (3. ábra). Nyugaton főképp állattenyésztéssel (juh, jak) foglalkoznak. Kínának van a legnagyobb **sertésállománya**.

3. ábra: Teraszos földművelés

A világ új műhelye

A kínai **ipari termelés értéke a legnagyobb** a világon, az összes ipari termelésnek mintegy negyedét adja. A textilipari termékek, elektronikai cikkek, játékok jelentős része Kínában készül.

A kínai gazdaság fejlődésének alapját a külföldi nagyvállalatok által alapított, **olcsó munkaerőt** alkalmazó **könnyűipari gyárak** (textil, cipő), illetve **összeszerelő üzemek** alapozták meg az 1980-as években. A kínai ipar ezután lassan átvette a modern technológiai eljárásokat, később pedig nagyobb szakképzettséget igénylő, saját fejlesztésű **csúcstechnológiai termékek** (pl. telefonok) előállításába kezdett (4. ábra). Egyre többet fordítanak a kutatásra és fejlesztésre.

Az ipari termelés a keleti parti nagyvárosokban, elsősorban **Pekingben**, **Sanghajban**, Kantonban, illetve a nagy folyók völgyében összpontosul. Hatalmas a különbség a keleti iparvárosok fejlettsége és Nyugat-Kína között.

A gyors gazdasági fejlődés és a nem megfelelő környezetvédelmi szabályozás következtében a kínai városok levegője rendkívül szennyezetté vált. A levegőben szálló por mennyiségének csökkentése érdekében az utóbbi időben szigorú szabályokat hoztak. Számos elavult technológiával működő üzemet, erőművet leállítottak.

5. Gyűjtsétek össze azokat a tényezőket, amelyek hozzájárultak Kína gazdasági fejlődéséhez!

6. Keressetek az interneten Kína gazdaságáról szóló cikkeket! Értelmezzétek a tartalmukat!

4. ábra: Egy kínai robotikai kiállításon

A világnépesség több mint egyötöde

A kínai népesség nagyobb része az **ország keleti felén él**. Itt helyezkednek el az óriási, többmilliós nagyvárosok is. A népesség döntő többsége a **han népcsoportba** tartozik. A 20. század második felében Kína népességszáma rendkívül gyorsan nőtt. A **népességnövekedés** mértékét kormányzati intézkedésekkel sikerült megfékezni.

7. Olvasd le a térképről néhány 1 millió főnél népesebb kínai város nevét!

8. Nézz utána, milyen intézkedésekkel sikerült lassítani a népesség növekedését Kínában!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
gazdasági fejlődés, GDP, Himalája, Tibet, Tien-san, Kínai-alföld, Jangce, mérsékelt övezeti monszun, ásványkincsvagyon, feketekőszén, kőolaj, hőerőművek, megújuló energiaforrások, szója, búza, rizs, teraszos földművelés, Peking, Sanghaj, könnyűipar, csúcstechnológia, népességnövekedés

75. India

Milyen szerepe van az indiaiak életében a monszunnak?
Hol van az indiai filmipar központja?

India
Terület: 3 287 263 km²
Népesség:
kb. 1,35 milliárd fő
Főváros: Újdelhi
Államforma: szövetségi köztársaság

India, a sokszínű ország

India **soknemzetiségű** és **kulturálisan sokszínű** ország (1. ábra). A népesség több mint kétharmada az **indoárja**, negyede az őslakos dravida népcsoport valamelyik népéhez sorolja magát.
Az Indiában beszélt különböző nyelvek száma több mint 1500. Két hivatalos nyelve van az országnak: a hindi és az angol. A **hindi** a lakosság nagyjából 40%-ának az anyanyelve. Az **angol** közvetítő szerepe kiemelkedő, ezt használják az országos szintű hivatalos ügyekben is. Elterjedése a csaknem 100 éves **brit gyarmati uralomra** vezethető vissza.
Indiában a legtöbb követővel rendelkező vallás a **hinduizmus** (kb. a népesség 80%-a), de a **muszlimok** aránya is jelentős az országban. Mellettük keresztények, buddhisták és más vallásúak is élnek.
India **népsűrűsége rendkívül nagy** (meghaladja a 400 fő/km²-t), különösen az északi alföldeken. A **népesség növekedése** a sikeres állami beavatkozásnak köszönhetően lassult ugyan, de még mindig évente több mint 10 millió fővel nő az ország lélekszáma. Gyorsan nő a **városba költözők** száma is.
A hatalmas népesség megfelelő ellátása óriási feladat. Az ország gyorsuló gazdasági fejlődésének köszönhetően a nagy éhínségek fokozatosan megszűntek, javult az egészségügyi ellátás színvonala, és emelkedett az iskolába járók, írástudók száma.
A társadalmi különbségek hatalmasak. A változások a vidéki, sokszor elszigetelten élő közösségekhez csak nehezen jutnak el. A társadalmi fejlődést a még mindig létező **kasztrendszer** is hátráltatja.

1. ábra: Az indiai kultúra jellegzetességei

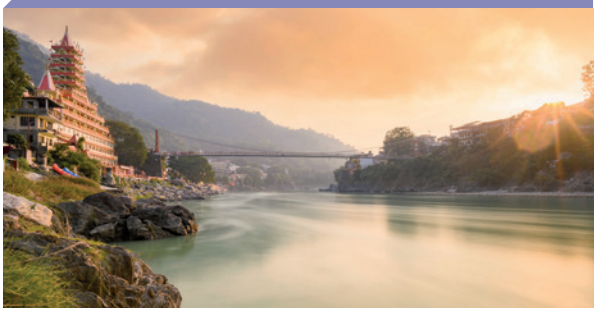
1. *Egyesek szerint nem lehet azt mondani valakire, hogy indiai, csak azt, hogy Indiában élő ember. Mi lehet ennek az oka?*
2. *Gyűjts Indiában játszódó filmeket! Írj az egyikről rövid bemutatót!*

A kasztrendszer az indiai társadalom vallási alapokon és ősi hagyományokon nyugvó felosztását rögzíti. A kasztok zárt társadalmi csoportok. Minden hindu beleszületik egy adott kasztba, amelyből nincs kitörési lehetősége. A kaszttól függ, ki milyen munkát végezhet, kivel házasodhat. A kasztrendszert hivatalosan ugyan eltörölték, de főleg vidéken még erőteljesen meghatározza a társadalom működését.

A szubkontinens természetföldrajza

India nagyrészt a **Hindusztáni-félszigeten** helyezkedik el, amit viszonylagos különállása miatt szubkontinensnek is neveznek. A félsziget északi részén nagy folyam menti alföldeket találunk. Az Indus alföldje nyugaton, a **Hindusztáni-alföld** északkeleten szegélyezi Indiát. A félsziget nagy részét a **Dekkán-fennsík** táblás vidéke foglalja el. Az ország legnagyobb folyói a **Gangesz** és a **Brahmaputra**.

2. ábra: A Gangesz



3. *Melyik kőzetlemezen fekszik a Hindusztáni-félszigetet? Milyen következményekkel járt a kőzetlemez Eurázsiai-lemezhez való ütközése?*

A monszun és a mezőgazdaság

India szinte egész területén **forró övezeti monszun éghajlat** uralkodik. A földművelés a nyár elején az óceán felől érkező csapadékhoz igazodik. A legfontosabb alapélelmiszer a **rizs**, amelyből még kivitelre is jut. **Teát**, **cukornádat** és többek között **fűszereket** is exportálnak (3. ábra). Főként búzát, kölest, gyapotot termesztenek. Indiának van a legnagyobb **szarvasmarha-állománya** a világon, de az állatok húsát a hinduk vallási okokból nem fogyasztják.

Ipar és szolgáltatások

Az indiai gazdaságban a **hagyományos könnyűipar** (pl. textilipar) mellett egyre nagyobb súllyal szerepelnek a modern, **csúcstechnológiát** alkalmazó ipari ágazatok. Jelentős a hazai acélgyártásra épülő **gépjárműgyártás** (pl. Tata), az **elektronika**, a **szoftvergyártás**, és az **űrkutatásban** is komoly eredményeket értek el. Az indiai **filmipar** a „termékenysége" alapján a világ legnagyobbjai között van. A **szolgáltatások** szerepe is egyre nő. Nemzetközi nagyvállalatok sora szervezi ki szolgáltatásai egy részét (pl. ügyfélszolgálati egységeit) Indiába.

A gazdaság gyors fejlődése többek között az **indiai felsőoktatás** minőségének, a **kutatásra és fejlesztésre** fordított nagy összegeknek, a külföldi technológiák átvételének, illetve az angolul jól beszélő, nagy létszámú munkaerőnek köszönhető.

A gazdasági élet központjai a sokmilliós nagyvárosok. **Mumbai** elsősorban kereskedelmi, pénzügyi és filmipari központ. Bengaluru az indiai információtechnológiai cégek fellegvára. **Kolkata** fontos kikötőváros, kereskedelmi és ipari központ.

Az indiai nagyvárosokban is jellemzőek a **nyomornegyedek**. A városokban komoly gondot jelent az ivóvíz biztosítása és a hulladékkezelés.

Hatalmas fejlettségi különbségek vannak az országrészek, illetve városi és vidéki térségek között.

3. ábra: Teaszüret Indiában

4. Milyen fűszerek származnak Indiából?
5. Keress a világhálón beszámolókat monszun okozta áradásokról!

4. ábra: Egy indiai elektronikai gyárban

6. Mely tényezők segítik az indiai gazdaság fejlődését?

5. ábra: Mumbai pénzügyi negyede

7. Keresd meg a térképen a szövegben szereplő nagyvárosokat! Jellemezd a földrajzi fekvésüket!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
India, indoárja, hindu, hindi, muszlim, népességnövekedés, gyarmat, kasztrendszer, Hindusztáni-félsziget, Gangesz, Hindusztáni-alföld, monszun, tea, rizs, szubkontinens, fűszerek, szarvasmarha, szoftvergyártás, szolgáltatások, kutatás-fejlesztés, Mumbai, Újdelhi, nyomornegyedek

76. Délnyugat-Ázsia

Melyik országban található Dubaj?
Milyen vallású a népesség többsége Izraelben?

Délnyugat-Ázsia vagy Közel-Kelet?

Ázsia délnyugati területét gyakran Közel-Keletnek is nevezzük. Míg **Délnyugat-Ázsia** földrajzi, addig a **Közel-Kelet** inkább politikai fogalom. A Közel-Kelet területébe általában Észak-Afrika egyes országait (pl. Egyiptomot) is beleértik.
Délnyugat-Ázsiához (1. ábra) lényegében Kis-Ázsia, az Arab-félsziget és ezek közvetlen környezete tartozik.

Etnikai és vallási megosztottság

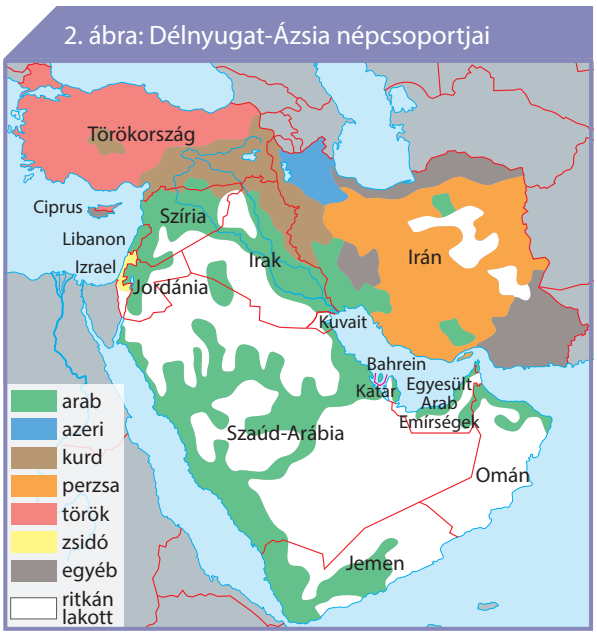
Délnyugat-Ázsia területének nagy részén **arab** népcsoportok élnek (2. ábra). Iránban a többség **perzsa** nemzetiségű, Törökországban pedig **törökök** alkotják a lakosság zömét. Izrael népessége főleg a **zsidó** néphez tartozik.
Délnyugat-Ázsia **vallási képe** a nemzetiségihez képest kevésbé összetett (3. ábra). A térség lakossága döntő többségében **muszlim**. **Izrael** a Föld egyetlen **zsidó** vallási többségű állama. Libanonban nagyobb létszámú keresztény közösség él.

3. ábra: Délnyugat-Ázsia vallási megoszlása

1. ábra: Délnyugat-Ázsia

1. *Olvasd le az 1. ábráról Délnyugat-Ázsia országait! Mi a fővárosuk?*

2. ábra: Délnyugat-Ázsia népcsoportjai



A kurdok a törökökkel rokon, iszlám vallású népesség. A mintegy 35 milliós lélekszámú kurdok településterülete több országra is kiterjed.

2. *Nevezz meg arab többségű délnyugat-ázsiai országokat!*
3. *Mely országokban élnek nagy számban kurdok?*

A muszlimok életét szigorú vallási előírások határozzák meg. Nem esznek sertéshúst, nem isznak alkoholt, ruházatuk is szigorú szabályokhoz kötött (4. ábra). Az iszlám legfontosabb parancsolatai között szerepel, hogy a hívőknek naponta ötször kell imádkozniuk Mekka szent városa felé fordulva, adakozniuk kell a rászorulóknak, meghatározott időszakokban böjtölniük kell, és legalább egyszer el kell zarándokolniuk a mekkai Kába-szentélyhez.

Kedvezőtlen természeti adottságok

Az **Arab-félszigetet** kettészeli a Ráktérítő. A passzátszélrendszer leszálló ágának köszönhetően a félsziget nagy részén trópusi sivatagi éghajlat alakult ki. Az **Arab-sivatag** szinte a Szahara folytatása Ázsiában. Területe gyakorlatilag alkalmatlan a mezőgazdasági művelésre, legnagyobb része lakatlan (2. ábra). Délnyugat-Ázsia északi részén végigfut az **Eurázsiai-hegységrendszer** vonulata. Törökország és Irán területét hegységek uralják. A hegyvonulatok között száraz medencék, felföldek (pl. Iráni-fennsík) fekszenek. A Földközi-tenger partján keskeny sávban **mediterrán éghajlat** jellemző. Délnyugat-Ázsia legjelentősebb folyói, az **Eufrátesz** és a **Tigris** között találjuk a térség legnagyobb kiterjedésű alföldjét, **Mezopotámiát**.

Mezőgazdaság

A mezőgazdasági művelést Délnyugat-Ázsiában a domborzati viszonyok és az éghajlat is nehezíti. A legtöbb területen a **vízhiány** okozza a legnagyobb problémát. A sivatagokban csak az **oázisok** területén van lehetőség csekély mértékű mezőgazdasági termelésre (elsősorban datolyatermesztésre). A növénytermesztés elsődleges színtere **Mezopotámia** (5. ábra), a földművelés kialakulásának egyik történelmi helyszíne. A megfelelő termésátlagok eléréséhez elengedhetetlen a termőföldek **öntözése**. A térség legfontosabb termesztett növényei a búza, a zöldség- és gyümölcsfélék, illetve a datolyapálma.
Irak, Irán és Törökország hegyeiben kecskéket, juhokat legeltetnek a **nomád pásztorok** (6. ábra).

4. ábra: Hagyományos muszlim étkezés

5. ábra: Művelt földek az Eufrátesz mentén

4. Mely országokon folyik keresztül a Tigris és az Eufrátesz? Hova ömlenek?
5. Olvass le a térképről hegységeket Irán és Törökország területéről!

6. ábra: Nomád pásztorok sátrai Iránban

6. Elegendő-e a termőföldek öntözése a nagyobb termésátlagok eléréséhez? Milyen veszélyekkel járhat a talajra nézve a nem megfelelő öntözés?
7. Miért van szükség Délnyugat-Ázsiában egyre nagyobb termésátlagok elérésére?

Szénhidrogénekre épülő gazdaság

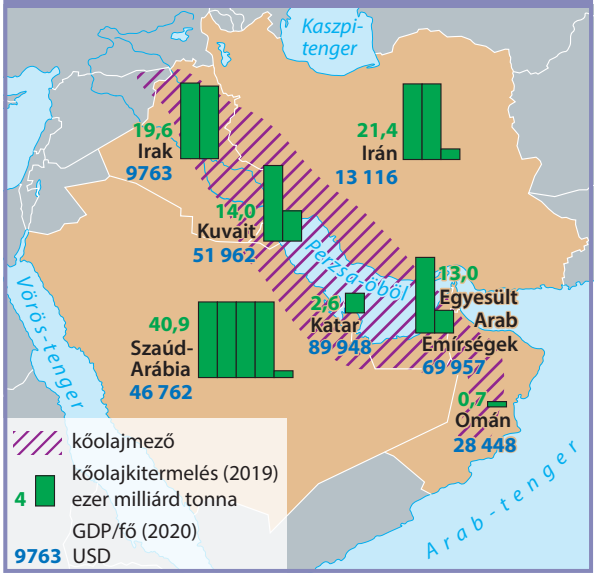
Délnyugat-Ázsia gazdasági alapját az óriási **szénhidrogén-bányászata** adja. A Föld ismert kőolaj- és földgázkészleteinek nagyjából fele és a kitermelés jelentős része is a térséghez kötődik. A legnagyobb **kőolaj- és földgázmezők** a **Perzsa (Arab)-öböl** környékén vannak (7. ábra). A jó minőségű, emellett viszonylag könnyen és olcsón bányászható kőolaj egy részét elszállítják, másik részét helyben feldolgozzák.
A **szénhidrogénben gazdag, de viszonylag kis népességszámú országok**, mint például **Kuvait,** az **Egyesült Arab Emírségek,** Szaúd-Arábia és Katar nagyszabású fejlesztéseket hajtottak végre az utóbbi évtizedekben, a lakosság **életszínvonala** ennek köszönhetően **rohamosan emelkedett**. Fényűző, felhőkarcolókkal teli városok nőttek ki a sivatag homokjából (8. ábra). A bányászatban és a feldolgozóiparban sok **vendégmunkás** dolgozik.
A **sok kőolajjal, de nagy népességszámmal rendelkező** délnyugat-ázsiai országok fejlődése lassabb. Ilyen ország **Irak** és **Irán**.
Vannak Délnyugat-Ázsiában olyan országok is, amelyek **alig részesülnek a kőolajvagyonból** (pl. Jemen, Jordánia). Ezekből az országokból származik a térség olajkútjain dolgozó vendégmunkások jelentős része.

Az olajon túl

Sok délnyugat-ázsiai ország igyekszik az olajipar mellett más ágazatokat is fejleszteni. A korszerű kikötőkbe befutó nyersanyagok feldolgozása (pl. alumíniumkohászat) gyorsan fejlődik. Katar a **légi közlekedés** egyik főszereplőjévé vált. Az **Egyesült Arab Emírségek** a turizmus és a pénzügyi élet kiemelt központja.
Délnyugat-Ázsiában nem jellemzőek az óriásvárosok. Legnagyobb városai **Bagdad** (Irak), **Teherán** (Irán) és Rijád (Szaúd-Arábia). Az egyetlen 10 milliónál is népesebb város **Isztambul**.

Az Egyesült Arab Emírségekben fekvő Dubajt elképesztő építményei tették világszerte ismertté. Itt áll a világ jelenlegi legmagasabb épülete, a Burdzs Kalifa. Mesterséges szigeteken luxusapartmanok, szállodák sorakoznak (9. ábra).

7. ábra: A kőolajvagyon megoszlása Délnyugat-Ázsiában



8. Készíts oszlopdiagramot a délnyugat-ázsiai országok GDP/fő értékeiből! Vesd össze a gazdasági fejlettségüket a kőolaj-kitermelésükkel!

8. ábra: Doha (Katar fővárosa) üzleti negyede

9. ábra: A mesterséges Pálma-sziget Dubajban

9. Készítsétek el egy utazási iroda Perzsa-öbölbe csalogató plakátját!

Izrael

A Földközi-tenger partján fekvő Izrael Délnyugat-Ázsia egyik kis területű, de **fejlett gazdaságú országa**. Kevés ásványkinccsel rendelkezik, a délnyugat-ázsiai térség szénhidrogénkészleteiből nem részesedik. Gazdasága főleg a nagy szakértelmet, de kevés nyersanyagot igénylő ágazatokra épül (pl. biotechnológia, gyógyszeripar). Az ország életében kiemelkedő szerepe van a **gyémántcsiszolásnak** és a **fegyvergyártásnak**. Területének ugyan nagy része **sivatag**, de a legmodernebb mezőgazdasági módszerekkel még a legszárazabb termőföldeket is képesek művelni. Izrael első számú gazdasági központja a tengerparton fekvő **Tel Aviv-Jaffa** (10. ábra). Sok turistát vonzanak Jeruzsálem vallási helyszínei és a Holt-tenger is.

Izraelt 1948-ban alapították a világ minden tájáról ideérkező zsidó telepesek. A terület korábban Palesztina néven brit gyarmat volt, és főleg palesztinok népesítették be. A palesztinok ma zömében Izrael keleti részén élnek.

Törökország

Törökország többségében muszlim lakosságú. Az ország legnépesebb városa az Európa és Ázsia határán fekvő, mintegy 15 millió lakost tömörítő, fordulatos történelmi múlttal rendelkező **Isztambul**. A nyüzsgő nagyváros Törökország kereskedelmi és pénzügyi központja. Az ország gazdaságában egyre nagyobb szerepe van a **turizmusnak**. A külföldi vendégek elsősorban a tengerparti üdülővárosokba érkeznek. A modernizációt mozdítja elő az országba érkező működő tőke (pl. autó-összeszerelő üzemek).

11. Törökország csatlakozni szeretne az Európai Unióhoz. Érveljetek a csatlakozás mellett és ellen!

Izrael
Terület: 20 770 km²
Népesség: kb. 9 millió fő
Főváros: Jeruzsálem
Államforma: köztársaság

10. Hasonlítsátok össze Izrael területét és népességszámát hazánkéval! Vessétek össze a természeti adottságaikat és a gazdasági teljesítményüket is!

10. ábra: Tel Aviv-Jaffa

Törökország
Terület: 783 562 km²
Népesség: kb. 84 millió fő
Főváros: Ankara
Államforma: köztársaság

11. ábra: Az isztambuli Kék Mecset

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Közel-Kelet, Izrael, Irán, Egyesült Arab Emírségek, Perzsa (Arab)-öböl, perzsa, arab, zsidó, muszlim, Isztambul, Tel Aviv-Jaffa, Arab-sivatag, oázis, mediterrán éghajlat, Tigris, öntözés, turizmus, Dubaj, tengerpart, kőolaj, vendégmunkás, Mezopotámia, nomád pásztorkodás, Kuvait

77. Ausztrália és Óceánia

Kik Ausztrália őslakosai?
Milyen részekre osztjuk Óceániát?

Ausztrália
Terület: 7 741 220 km²
Népesség: kb. 26 millió fő
Főváros: Canberra
Államforma: alkotmányos monarchia

1. *Hasonlítsd össze Ausztrália területét hazánkéval és az Európai Unióéval! Nézz utána, hányadik helyen áll az országok területi rangsorában!*
2. *Készíts prezentációt Ausztrália felfedezéséről és európaiak általi benépesítéséről!*
3. *Készíts Ausztrália egy táját bemutató, fényképekkel és szöveges információkkal ellátott plakátot!*
4. *Nézd meg az atlaszodban az Ausztráliában előforduló ásványkincsek lelőhelyeit! Hogyan függ össze a domborzat és az ásványkincsek előfordulása?*

A legkisebb kontinens

Ausztrália a **legkisebb területű**, a **legkésőbb felfedezett**, egyben a **legalacsonyabb népsűrűségű** lakott kontinens.
Az Ausztrál Államszövetség a kontinens egészére és a közvetlen közelében lévő szigetekre is kiterjed. Az Ausztráliával hagyományosan egy földrészt alkotó **Óceánia** több ezer kisebb-nagyobb szigetet ölel fel a Csendes-óceánban.
Az ausztrál kontinenst két oldalról az **Indiai-** és a **Csendes-óceán** szegélyezi. Délen **Tasmania** szigete, a földrész északkeleti oldalán pedig a **Nagy-korallzátony** (1. ábra) terül el.

Ausztrália természeti adottságai

Ausztrália nyugati részének alapját a **Nyugat-ausztráliai-ősföld** képezi. A táblás vidék felszínén kiterjedt **trópusi sivatagokat** (pl. Nagy-homoksivatag) találunk. Az **Ausztráliai-alföld** több részmedencéjéből az egyik a **Nagy-Artézi-medence**. Neve arra utal, hogy a mélyben hatalmas mennyiségű felszín alatti vízkészlet rejtőzik. Az alföld déli részén folyik a földrész legjelentősebb folyója, a **Murray**. A kontinens nyugati és középső területei nagyon szárazak, nagy részük **belső lefolyású terület**. A keleti parton hosszan elnyúló **Nagy-Vízválasztó-hegység** vonulatai az óidőben keletkeztek. A hegység éghajlatválasztó: az óceán felőli oldalán jóval több csapadék hullik, mint a szárazföld felé eső oldalon.

Bevándorlók kontinense

Ausztrália őslakosai az **aboriginek**, ma már mindössze kb. 800 ezren vannak. A népesség nagy többségét az Európából származó **bevándorlók** utódai teszik ki.
Ausztrália **népsűrűsége** rendkívül alacsony (kb. 3 fő/km²). A lakosság mintegy 80%-a a délkeleti **partvidéken** él. Itt sorakoznak a legnagyobb városok is, **Sydney** és **Melbourne**. A **városlakók aránya** rendkívül magas (több mint 80%).

A Nagy-korallzátony több mint 2000 km hosszan nyúlik el Ausztrália északkeleti partjánál. Ez a Föld legnagyobb összefüggő korallzátonya, amelyet különböző korallfajok hoztak létre. A korallok kiválasztásuk során egymásra építik mészvázú kamráikat. Csak meleg és tiszta vizű tengerekben élnek. Rendkívül sérülékenyek, ezért fokozottan védettek.

1. ábra: A Nagy-korallzátony

2. ábra: Sydney

Fejlett gazdaság

Ausztrália **ásványkincsekben** rendkívül gazdag. Legfontosabb ásványi nyersanyagai a **feketekőszén**, az **uránérc**, a **bauxit**, az **arany**- és a **vasérc** (3. ábra). A nyersanyagokhoz kapcsolódva fejlődtek ki Ausztrália legfontosabb **ipari ágazatai**: a vegyipar, a kohászat, a gépgyártás és az elektronikai ipar. A mezőgazdaság vezető ága az állattenyésztés. A kontinens száraz, belső területein főként **juhokat** és szarvasmarhákat tenyésztenek. A déli alföldeken modern technológiák alkalmazásával folyik a földművelés, a legfontosabb termesztett növény itt a **búza**. Jelentős az ország **szőlő**- és **bortermelése** is.

Óceánia szigetvilága

Óceánia három nagy földrajzi-kulturális egységre osztható fel. **Melanéziához** tartoznak többek között **Új-Zéland** (fővárosa Wellington) szigetei és **Új-Guinea**. A kisebb szigetekből álló **Mikronézia** északon, a legnagyobb területű **Polinézia** pedig keleten terül el.

Az óceániai szigetek egy része vulkanikus eredetű **szigetív** (pl. Salamon-szigetek), más részük gyűrű alakú korallsziget, ún. **atoll** (5. ábra).

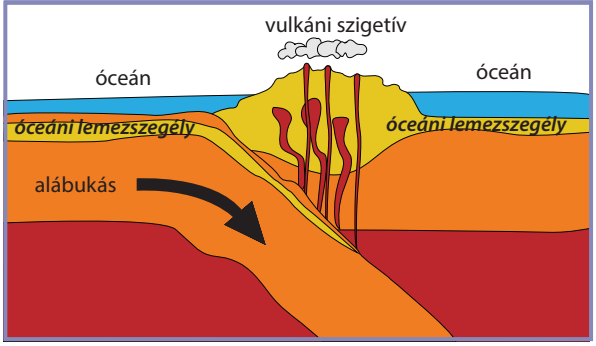
A szigetek között **független államokat** (pl. Tuvalu) és más országoktól **függő területeket** (pl. Amerikai Szamoa) is találunk. Néhány óceániai sziget igazi **turistaparadicsom** (pl. a Francia Polinéziához tartozó Bora Bora).

Az atollok tengeri vulkánok oldalára telepedő korallzátonyokból keletkeznek. A vulkán kúpja idővel lepusztul, a korallok viszont tovább növekedve szigetet képeznek.

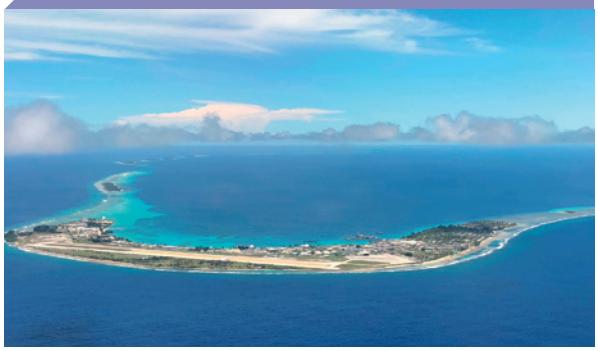
5. *Mely országok terülnek el Új-Guinea és Új-Zéland szigetein? Mi a fővárosuk? Melyik kőzetlemezen helyezkednek el ezek a szigetek?*
6. *Figyeld meg az időzónák határának futását Óceániában! Vajon miért ilyen vonalúak?*
7. *Gyűjts az atlaszból önálló országnak, illetve függő területnek számító óceániai szigeteket, szigetcsoportokat!*
8. *Melyik óceániai szigetre utaznál a legszívesebben? Miért?*

A vulkáni szigetívek két, egymáshoz közeledő óceáni lemezszegélynél jönnek létre a felszínre kerülő láva megszilárdulásából (4. ábra).

3. ábra: Szigetívek keletkezése



4. ábra: Atoll a Csendes-óceánban



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Ausztrália, Canberra, Sydney, Ausztráliai-alföld, Indiai-óceán, Murray, sivatag, éghajlatválasztó hegység, Nagy-Vízválasztó-hegység, aranyérc, bauxit, aboriginek, bevándorlók, városlakók, népsűrűség, atoll, Melanézia, Új-Zéland, turizmus, kőzetlemez, juh, bor, Nagy-korallzátony

78. Sarkvidékek

Kik élnek az Északi-sarkvidéken?
Miért olvad az Antarktisz jege?

A pólusok körül

Sarkvidékeknek Földünk **sarkkörökön túli területeit** nevezzük. A zord természeti viszonyok miatt az emberiség csak kevéssé vette birtokba e területeket. A sarkok közelében **állandóan fagyos éghajlat** uralkodik, a sarkkörök mentén a valamelyest enyhébb **tundraéghajlat** jellemző. Csak a sarkvidékeken lehet **24 órás nappalokat és éjszakákat** átélni (1. ábra). A sarkkörökön évente egyszer nem kel fel és nem nyugszik le a Nap, a sarkokon viszont a nappalok és éjszakák félévente váltják egymást.

Északi-sarkvidék

Az **Északi-sarkvidék**, más néven **Arktisz** döntő része a Jeges-óceán területére esik. Önálló kontinens nincs a sarkvidéken. A szárazföldek által jól körülhatárolt **Jeges-óceán** medencéje a legsekélyebb az óceánok között. Felszínének nagy részét a tengervízből megfagyott **jégtáblák** borítják. A **globális felmelegedés** hatására újabban egyre nagyobb lett az Északi-sarkvidéken a **jégborítás nélküli terület**. A jégfelszín csökkenése tovább erősíti a felmelegedést, mert a jég a beérkező napsugárzás nagy részét visszaveri, a víz viszont jelentős hányadát elnyeli. A jégborítás csökkenésével a jegesmedvék (2. ábra) élettere is szűkül, ezért ezek mára természetvédelmi szempontból sebezhető fajokká váltak.
Az Északi-sarkvidék mélyén sok **ásványkincs** rejlik. Egyes becslések szerint itt található a Föld szénhidrogén-készletének kb. egynegyede.
Amerikában **inuitok** (eszkimók), Európában **lappok** (számik) élnek a sarkkörök közelében.

Az Atlanti- és a Csendes-óceán közötti legrövidebb tengeri útvonal az Északi-sarkvidéken halad keresztül. Ez az úgynevezett Északnyugati-átjáró. A globális felmelegedés miatt újabban gyakran jégmentes az útvonal.

1. ábra: Éjféli nap Európa legészakibb pontján

1. *Elevenítsd fel, mi jellemző az állandóan fagyos éghajlatra és a tundraéghajlatra!*
2. *Keresd meg az atlaszodban az északi és a déli mágneses sarkot!*

2. ábra: Jegesmedve az Északi-sarkvidéken

Sokan nem riadnak vissza akár a –20 °C-tól sem, ha látni szeretnék az északi fényt vagy a 24 órás nappalokat. Finnországban már több üvegkupolás igluhotel is várja a látogatókat.

3. ábra: Üvegfalú igluk Finnországban

3. *Mely kontinensekkel, országokkal határos az Északi-sarkvidék?*
4. *Mutasd be a lappok elterjedési területét, életmódját!*

Déli-sarkvidék

A **Déli-sarkvidék**, más néven az **Antarktisz** az egyezmények szerint magába foglalja **Antarktika** kontinensét, illetve a körülötte fekvő szigeteket és jéggel borított területeket a déli szélesség 60. fokáig. Antarktikát a földrészek közül utoljára, csak az 1820-as években fedezték fel.

A déli kontinens a **legnagyobb átlagmagasságú** – jégborítással együtt átlagosan kb. 2000 m magas. A **jégtakaró vastagsága** helyenként a 4000 métert is eléri.

A **tundraéghajlat** csak egy keskeny parti sávban alakult ki, máshol állandóan fagyos az éghajlat a Déli-sarkvidéken. Az Antarktikán mérték az eddigi **legalacsonyabb hőmérsékletet** a Földünkön (–89,2 °C), és ez a legszárazabb kontinens is. Az évi csapadékmennyiség helyenként 50 mm-nél is kevesebb.

A Déli-sarkvidék jellegzetes állatai a pingvinek (4. ábra), de rajtuk kívül számos fókafaj, bálnák és krillek is élnek a hideg sarki vizekben.

Az Antarktiszon nincsenek állandó települések. Az emberek csak a **kutatóállomásokon** (5. ábra) tartózkodnak huzamosabb ideig.

Az Antarktisz fölött megjelenik a sarki fény csodás jelensége, itt **déli fény** a neve. A zord viszonyok ellenére évente több tízezer **turista** érkezik a jeges kontinensre.

A Déli-sarkvidék vastag jégborításának nagyobb része a szárazföldön **összetömörödött hóból** keletkezett. A globális felmelegedés hatására a jégtakaró **olvad**, ez pedig hozzájárul a világtenger szintjének emelkedéséhez.

A krill apró rákféle, hatalmas rajokban mozog. Az Antarktisz körül a cetek legfontosabb táplálékát jelenti, de az emberek is nagy mennyiségben fogyasztják. A 20. század második felében túl sokat halásztak belőle, ezért jelentősen megcsappant a mennyiségük.

4. ábra: Pingvinek az Antarktiszon

Az 1959-ben megszületett Antarktisz-egyezmény a Déli-sarkvidéket védett területként ismeri el. A térségben tilos katonai tevékenységet folytatni, csak a tudományos kutatások megengedettek.

5. ábra: Amerikai kutatóállomás a Déli-sarknál

5. *Ki érte el először a Déli-sarkot? Készíts prezentációt az antarktiszi felfedezőexpedíciókról!*
6. *Milyen vizsgálatokat végeznek az antarktiszi kutatóállomásokon? Milyen tudományos hasznuk lehet ezeknek?*
7. *Nézz utána az Antarktiszon járt magyar kutatócsoportok munkájának!*
8. *Foglald össze egy táblázatban a két sarkvidék fő jellemzőit!*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
Jeges-óceán, Déli-óceán, Északi- és Déli-sarkvidék, jegesmedve, pingvin, bálna, krill, tundraéghajlat, jégtábla, jégtakaró, kontinens, sarkpont, mágneses pólus, inuit, lapp, ásványkincs, globális felmelegedés, a világtenger szintje, kutatóállomás, északi és déli fény

79. A világtenger

Mennyi só van a tengervízben?
Mit jelent a túlhalászás?

Óceánok és tengerek

A Föld felszínének mintegy 71%-át víz borítja (1. ábra). Az óceánokat és a hozzájuk tartozó tengereket együttesen **világtengernek** (világóceánnak) nevezzük. A világtenger **öt óceánra** oszlik. Az **óceánok** nagy területű, általában önálló áramlási rendszerrel és saját medencével rendelkező víztömegek. A **tengerek** az óceánoknál kisebb, azoktól valamelyest elkülönülő víztömegek. A **beltengerek** a nyílt óceánokkal rendszerint csak keskeny szorosokon keresztül érintkeznek (pl. a Földközi-tenger). A **peremtengereket** szigetek, félszigetek választják el az óceánoktól [pl. Japán (Keleti)-tenger].
A tengervíz **sótartalma** átlagosan 35‰ (35 g/liter), de ez a tengerek elhelyezkedésétől is függ. Az oldott só miatt a tengervíz kb. –2 °C-on fagy meg.

Az óceánfenék domborzata

A világtenger átlagos mélysége rendkívül nagy (kb. 3700 m), de ezen belül jelentős különbségek vannak. A szárazföldeket nagyjából 200 méteres mélységig **kontinentális talapzat, a self** veszi körül. Ez tulajdonképpen a szárazföld víz alatti folytatása. Az Európához tartozó selfen terülnek el például a Brit-szigetek. Az óceánfenék legnagyobb része kb. 4000–6000 méter mélyen fekszik. A legmélyebb óceáni árok a **Mariana-árok** (10 920 m mély).

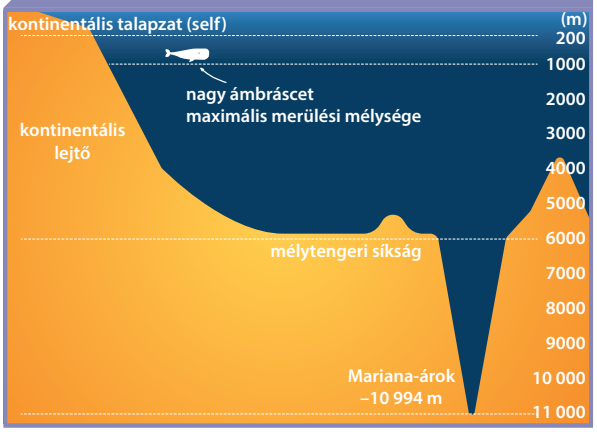
A tengervíz mozgása

Nem csak a hullámzással mozog a tenger vize. A **tengeráramlások** olyanok, mintha nagy folyók lennének a világtengeren belül. A **meleg tengeráramlások** (pl. az Észak-atlanti-áramlat) az Egyenlítő felől viszik a melegebb vizet észak és dél felé, míg a **hideg tengeráramlások** (pl. Labrador-áramlás) a sarkvidékek tájáról indulnak.
A tengerpartokon megfigyelhető, szabályos időközönkénti vízszintváltozás az **árapály** (más néven tengerjárás). **Dagálykor** a legmagasabb, **apálykor** a legalacsonyabb a vízszint.

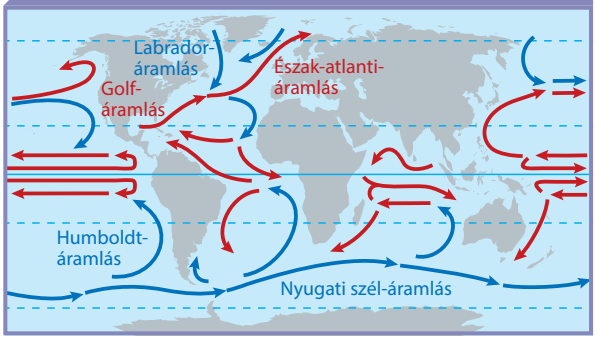
1. ábra: Az óceán féltekéje

1. *Mutasd meg a térképen az óceánokat!*
2. *Melyik óceánhoz tartozik a Weddell-, a Beaufort-, az Ohotszki-, a Tasman- és a Labrador-tenger? Milyen típusú tengerek ezek?*

2. ábra: Az óceánfenék domborzata



3. ábra: Néhány tengeráramlás



3. *Mely tengeráramlások befolyásolják Európa és Amerika éghajlatát?*

A tengervíz gazdasági haszna

Kereskedelem
A világkereskedelem jelentős részét bonyolítják le a tengereken, óceánokon közlekedő teherhajók.

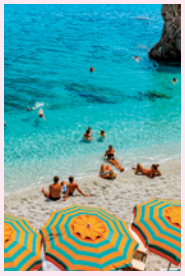
Só
A tengerből lepárlással lehet kinyerni az értékes sótartalmat.

Halászat
A világtengerben élő állatok az emberiség élelmiszer-tartalékának nagy részét jelentik.

Hogyan hasznosítjuk a világtengert?

Bányászat
A tenger mélyéről nagy mennyiségű kőolajat és földgázt hoznak a felszínre.

Turizmus
Világszerte milliónyian utaznak üdülni a tengerpartokra.



Energia
A tengervíz mozgásának energiáját ma már több helyen is árapályerőművel hasznosítják.

4. Melyek a Föld legjelentősebb vízi útvonalai?

5. Hogyan lehet édesvizet nyerni a tengervízből?

Vigyázzunk a világtengerre!

A világtengert napjainkban fokozottan **veszélyezteti** az emberi tevékenység szennyező hatása. A nyílt vízen az **olajszállító tankerek** balesete tud hatalmas károkat okozni. A partokhoz közeli vizeket a **tömegturizmus** terheli. Helyenként **ipari szennyező anyagok** jutnak a tengerbe. Az egyik legnagyobb probléma a **műanyagszemét** sokasodása. A Csendes-óceánban már egész **szemétszigetek** gyűltek össze.
A mértéktelen halászat a tengerben élő állatok **túlhalászásához** vezetett. Gyorsabb ütemben fogják ki ezeket, mint amilyen gyorsan meg tud újulni az állományuk. Fajok sokasága vált ezáltal veszélyeztetetté.

4. ábra: Szemétsziget a tengerben

6. Miért veszélyes, ha olaj ömlik a tengervízbe?

7. Hogyan lehetne eltüntetni a műanyagszemetet az óceánokból? Keress példákat az interneten!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
tengervíz, sótartalom, óceán, tenger, beltenger, peremtenger, Földközi-tenger, kontinentális talapzat (self), Mariana-árok, tengeráramlás, apály, tengerjárás, tengerpart, bányászat, kereskedelem, hajózás, árapályerőmű, tanker, tömegturizmus, szemétsziget, túlhalászás

80. Ázsia, Ausztrália, Óceánia és a sarkvidékek – Összefoglalás

Ázsia természetföldrajza

1. *Rajzold le sematikus ábrán Ázsiát! Jelöld be a legnagyobb félszigeteket, szigeteket és tengereket!*
2. *Párosával válasszatok egy ázsiai tájat! Írjatok minél több igaz állítást a tájról! Egy másik párossal cseréljétek ki az összeírt állításokat, és találjátok ki egymás választott táját!*
3. *Magyarázd meg, miért van kiterjedt belső lefolyású terület Ázsia középső részén!*
4. *Állíts össze „rekordok listáját” a tanult ázsiai természetföldrajzi legekből!*
5. *Készíts információs plakátot (infografikát) a mérsékelt és forró övezeti monszun éghajlatról!*

Ázsia népessége és országai

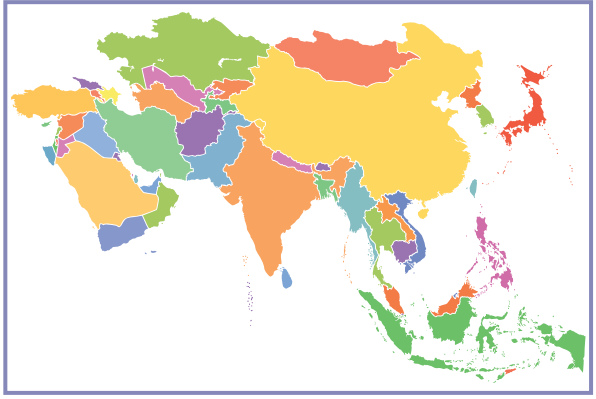
6. *Írjátok fel egy-egy papírra a tanult ázsiai országok nevét! Osszátok ki a papírokat! Alkossatok különböző szempontok szerint csoportokat az országokból, például: elhelyezkedés, népsűrűség, gazdasági fejlettség vagy államforma alapján!*
7. *Állítsatok össze csoportonként kvízkérdéseket a világvallásokról! A többi csoport próbálja megválaszolni a kérdéseket!*

Ázsia gazdasága

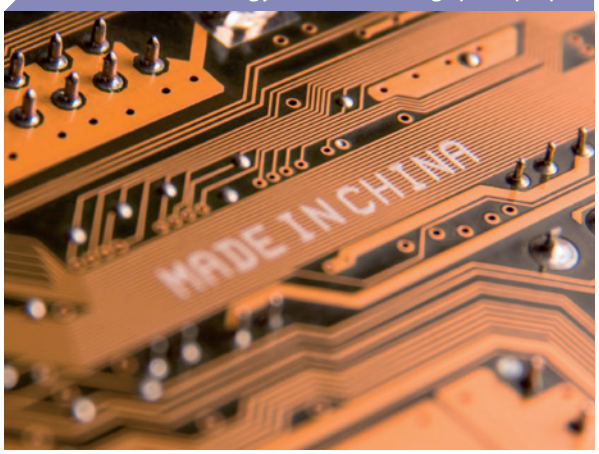
8. *Milyen hasonlóságok és különbségek fedezhetők fel az újonnan iparosodott országok első és második hullámához tartozó országok között?*
9. *Mely ázsiai országokban kiemelkedő a turizmus szerepe? Sorolj fel kiemelt ázsiai idegenforgalmi célpontokat!*
10. *Sertés, rizs, olajpálma, szarvasmarha, tonhal, banán, tea, fűszerek, teve, datolyapálma, déligyümölcsök, búza, szója, cukornád: a felsorolt mezőgazdasági termények és haszonállatok mind jellemzőek Ázsiára. Melyik országhoz, tájhoz, éghajlathoz köthetők?*
11. *„Kína a világ egyik vezető gazdasági hatalma.” Támaszd alá vagy cáfold az állítást érvekkel!*

1. ábra: Dél-kínai-hegyvidék

2. ábra: Ázsia országai Oroszország nélkül



3. ábra: Kínában gyártott számítógép-alaplap



12. *Vázold fel a gazdasági fejlettség területi különbségeit Kínában! Milyen okai vannak ezeknek a különbségeknek?*
13. *Miért érdeke Kínának a megújuló energiaforrások arányának növelése?*
14. *Milyen tényezők segítik és melyek hátráltatják India gazdasági fejlődését?*
15. *Készíts a füzetedbe egy ehhez hasonló táblázatot! Írd be a megfelelő országhoz a felsorolt fogalmakat! Egy fogalom több helyre is kerülhet. Ki is bővítheted más országokkal és más fogalmakat is beírhatsz.*

4. ábra: Olajkutak Délnyugat-Ázsiában

Dubaj • kőolaj • török • Isztambul • muszlim • Bagdad • perzsa • Jeruzsálem • arab • zsidó • Teherán

	Törökország	Irak	Irán	Egyesült Arab Emírségek	Izrael
népcsoport					
fő vallás					
ásványkincs					
város					

Ausztrália és Óceánia

16. *Mely ásványkincsekben bővelkedik Ausztrália?*
17. *Hogyan tudja hasznosítani a mezőgazdaság az ország belső, száraz területeit?*
18. *Milyen részekre tagoljuk Óceániát? Nevezz meg minden részből egy-egy szigetet, szigetcsoportot!*
19. *Fogalmazz meg egy-egy igaz állítást Ausztrália éghajlatáról, vízrajzáról, népsűrűségéről, városairól, mezőgazdaságáról, feldolgozóiparáról és államformájáról!*

5. ábra: Ausztrália jellegzetességei

A sarkvidékek és a világtenger

20. *Milyen hatásait lehet megfigyelni a globális felmelegedésnek jelenleg a sarkvidékeken?*
21. *Milyen gazdasági hasznosítása lehetséges a sarkvidékeknek és a világtengernek?*
22. *Milyen következményekkel járhat a világtenger túlhalászása?*

6. ábra: Északi-sarkvidék

A FÖLDRAJZI ÖVEZETESSÉG RENDSZERE

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *mi a különbség a szoláris és a valódi éghajlati övezetek között,*
- *mit jelent a vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség,*
- *melyek az éghajlatot módosító tényezők, és hogyan befolyásolják egy-egy terület éghajlatát,*
- *mi jellemzi a Föld éghajlati övezeteit, öveit, területeit,*
- *melyik éghajlati övbe tartozik Magyarország,*
- *miért előnyös az üvegházhatás a földi élet szempontjából,*
- *miként hat a globális felmelegedés egyes területek éghajlatára.*

Hol esik a legtöbb csapadék a Földön?

Milyen éghajlatú területen készülhetett az alábbi fotó?

Honnan kapta nevét a majomkenyérfa? Mire hasznosítják?

Melyik fának a nedvét láthatjuk a képen? Mire használják?

Melyek a mediterrán területek jellegzetes növényei?

Hol találhatók a legnagyobb erdőségek az esőerdőn kívül?

Milyen jelenséget örökített meg a fotós az alábbi képen?

Melyik nép használta túléléshez az iglut?

Az övezetesség rendszere

81.

Mit jelent a földrajzi övezetesség?
Miért alakulnak ki a valódi éghajlati övezetek?

A gömb alakú Földet a **forgástengely ferdesége** és a **Nap körüli keringés** miatt a napsugarak eltérő **beesési szögben** érik egy év során. A sarkok felől az Egyenlítő felé haladva egyre nagyobb beesési szögben érkeznek a felszínre a napsugarak. A Napból érkező energiamennyiség a napsugarak eltérő beesési szöge miatt különböző nagyságú felületre érkezik, így az Egyenlítő környékén van átlagosan a legmelegebb, a sarkokon pedig a leghidegebb.

A területek különböző mértékű felmelegedése kialakítja a **szoláris övezetesség**et a Földön. Így az övezetek három típusát különítjük el: **hideg övezet**, **mérsékelt övezet** és **forró övezet** (1. és 2. ábra).

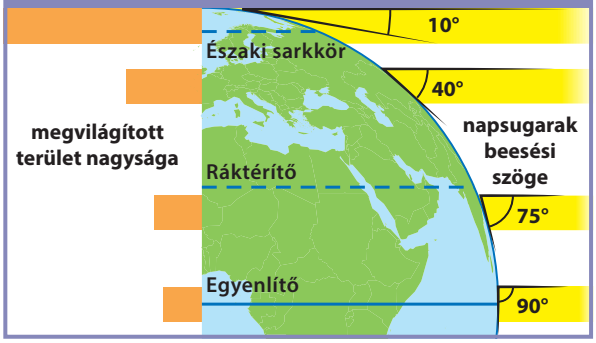
1. *Idézd fel a Föld két fő mozgástípusát, jellemzőiket, a mozgások következményeit!*
2. *Tartsatok kb. 90°, 45° és 20° szögben egy lámpát kb. 5 cm távolságra egy-egy papírlap fölé! Rajzoljátok körbe a megvilágított területet! Hogyan változik a megvilágított terület nagysága a beesési szög változtatásával? Melyik terület melegedhet fel jobban?*

Szoláris éghajlati övezetek

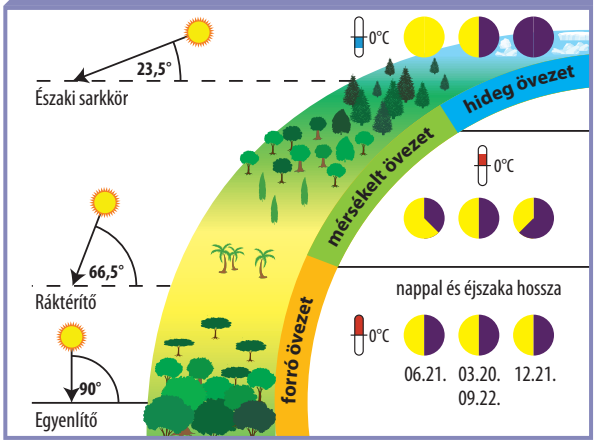
A **szoláris éghajlati övezetek** az **Egyenlítővel** párhuzamosan helyezkednek el. A napsugarak beesési szöge az északi szélesség és a déli szélesség 23,5°-a (a **Ráktérítő** és a **Baktérítő**) között a legnagyobb, ezért e terület a **forró (trópusi) övezet** nevet kapta. A Nap az északi, illetve a déli szélesség 66,5°-án (az **északi sarkkörön** és a **déli sarkkörön**) túl évente legalább egy napon nem kel fel, illetve nem nyugszik le. E területeken húzódik az **északi és a déli hideg övezet**. Itt a kis szögben érkező napsugarak kevéssé melegítik fel a felszínt. Az **északi és a déli mérsékelt övezet** a térítők és a sarkkörök között található (3. ábra).

5. *Miért ünnepelhetik a karácsonyt és a szilvesztert az Új-Zélandon élők a tengerparton kabát nélkül?*

1. ábra: A napsugarak beesési szöge és a megvilágított terület nagysága

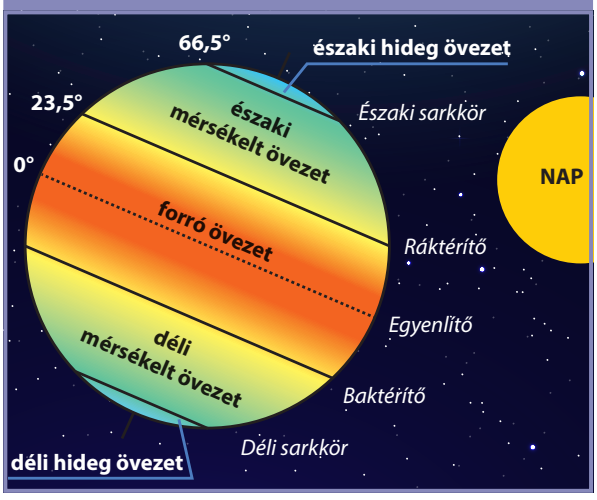


2. ábra: A szoláris övezetesség



3. *Hogyan változik a nappalok és éjszakák hossza a különböző földrajzi szélességeken egy év alatt (2. ábra)?*
4. *Hogyan változik a természetes növényzet a forró övezettől a hideg övezet felé (2. ábra)?*

3. ábra: Az éghajlati övezetek elhelyezkedése a Földön



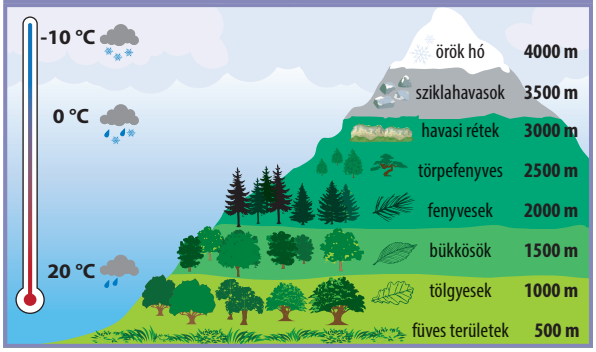
Valódi éghajlati övezetek

A szoláris éghajlati övezetek határai nem esnek egybe a **valódi éghajlati övezetek** határaival. A valóságban több tényező is módosítja a szoláris éghajlati övezetek határát.

A különböző területek éghajlatát az Egyenlítőtől való távolság mellett például a **szárazföldek és az óceánok eltérő hőkapacitása** is módosítja. A nagy víztömegek mellett fekvő területeken az óceán hőmérsékletet kiegyenlítő, hűtő-fűtő hatása és a légáramlás miatt az évi közepes hőingás alacsonyabb, mint a szárazföldek belsejében.

A **felszín sugárzás-visszaverő képessége** is hat a felmelegedésre, így például a felmelegedés mértékét befolyásolja, hogy milyen színű felszínre érkeznek a napsugarak. A sötétebb színű szántóföldek felett erősen felmelegszik a levegő, mert a sötét felszín elnyeli a napsugarakat, s hősugárzást bocsát ki. Ugyanakkor a sarkvidéki területek és a magashegységek hóval borított, fehér színű felszínei alig nyelik el a napsugarakat, hanem visszaverik azokat, ami hozzájárul e térségek alacsonyabb mértékű felmelegedéséhez. A szoláris éghajlati övezetek szabályos futását a **szárazföldek és a tengerek elhelyezkedése**, a **domborzati** jellemzők, a **tengerszint feletti magasság** (a felszín emelkedésével csökken a hőmérséklet, az évi közepes hőingás, és nő a csapadék mennyisége), a **szélrendszerek** és a **tengeráramlások** (hideg és meleg tengeráramlatok) is módosítják (5. ábra). Ezek alapján jönnek létre a **valódi éghajlati övezetek**. A hegységekben a **függőleges földrajzi övezetesség** (6. ábra) rendszere alakult ki, mivel ott a természeti tényezők a magassággal változnak.

6. ábra: A hegyvidékek függőleges övezetessége a mérsékelt övezetben

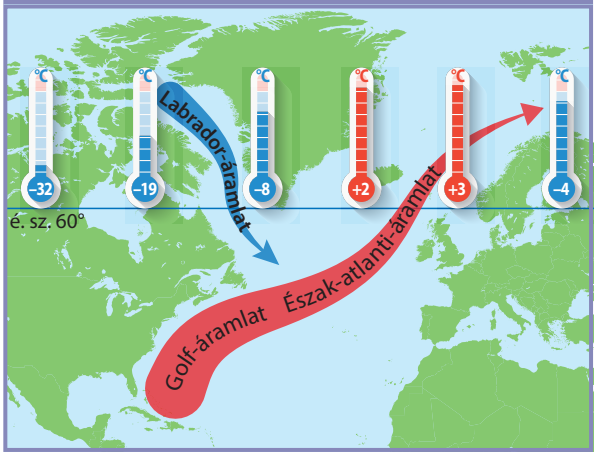


6. *Mit jelent a hőkapacitás? Mit értünk azon, hogy az óceán nyáron hűt, télen fűt?*

4. ábra: A felmelegedés mértékének vizsgálata

7. *Mi befolyásolja a felmelegedés mértékét?*
8. *Tegyetek egy edénybe vizet, egy másikba pedig talajt! Mindkettő szoba-hőmérsékletű legyen! Tegyétek lámpa alá, majd mindkettőt ugyanolyan távolságról 5 percig melegítsétek a lámpával! Mérjétek meg mindkettő hőmérsékletét a felszín alatt! Mit tapasztaltok?*
9. *Vonjatok be egy-egy poharat fehér és fekete kartonnal! Melegítsétek 5 percig lámpával a poharakat! Mérjétek meg mindkettő hőmérsékletét! Mit tapasztaltok?*

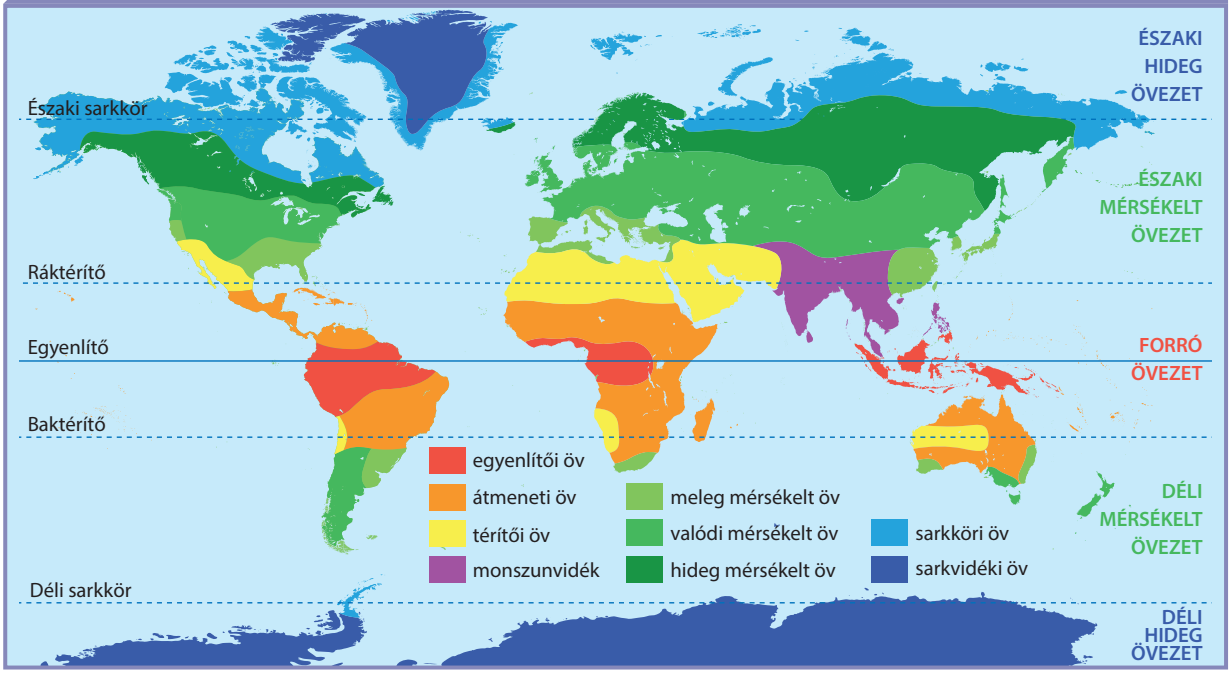
5. ábra: Tengeráramlások az Atlanti-óceán északi részén



10. *Hogyan változik a tengerszint feletti magasság emelkedésével a hőmérséklet? Melyik tájakon befolyásolja a domborzat jelentősen az éghajlatot?*
11. *Hogyan befolyásolja Európa nyugati felének éghajlatát az Észak-atlanti-áramlat?*
12. *Milyen hőmérsékletű vizet szállít a környező vizek hőmérsékletéhez képest a Labrador-áramlat?*

A földrajzi övezetesség

7. ábra: Az éghajlati övezetek, övek a Földön

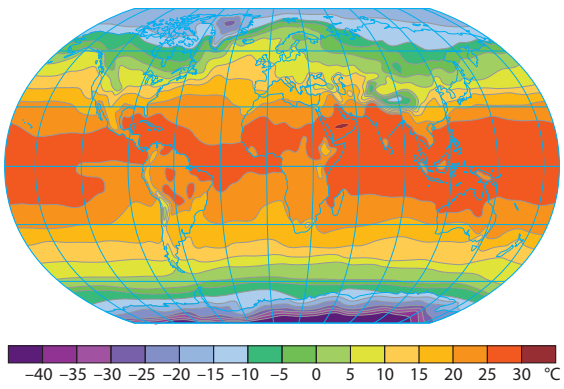


Az éghajlat alapvetően meghatározza a **természetes növénytakaró** és az állatvilág helyi sajátosságait. Az éghajlati tényezők hatással vannak a talajképződés folyamataira (zonális talajok), a folyók vízjárására és a külső erők felszínformálására is. Így a **növény- és állatvilág**, a **talajtakaró**, a **vízjárás** is **övezetes elrendeződésű** Földünkön. A természeti feltételek befolyásolják az emberi, társadalmi tevékenységeket is. A különböző területeken nem ugyanazokat a növényeket termesztik, nem ugyanazokat az állatokat tartják, mások a hagyományos építkezési szokások is. Az éghajlat, a természetes növényzet, az állatvilág, a talaj, a felszínformáló erők és részben az emberi tevékenység együttes övezetes megjelenését **földrajzi övezetességnek** nevezzük.

13. Mit jelent az évi közepes hőingás?
14. Hol mérték eddig a legalacsonyabb és legmagasabb hőmérsékletet a Földön?
15. Hogyan változik a középhőmérséklet értéke az Egyenlítőtől a sarkpontok felé távolodva? Mi az oka? (8. ábra)
16. Hogyan alkalmazkodik a növényzet az egyes övek területén a középhőmérséklet változásához? Mutasd be az atlasz Természetes növénytakaró térképe segítségével!

A földrajzi övezetességi rendszerben az övezeteken belül (7. ábra) övek (illetve vidékek) különíthetők el. Míg az övek a szélességi körökkel nagyjából párhuzamosan, övszerűen körülfogják a földrészeket, a velük egyenrangú vidék csak bizonyos térségekben alakult ki. Néhány övet a mérsékelt övezetben további kisebb részekre, területekre osztunk.

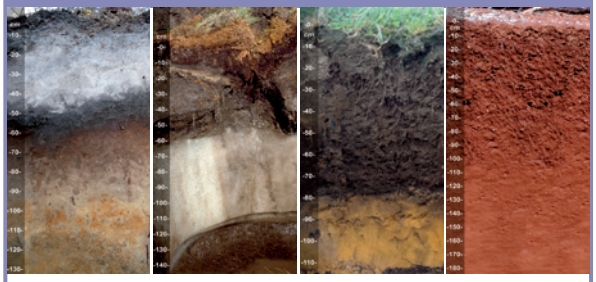
8. ábra: Az évi középhőmérséklet a Földön



A talaj övezetessége

Az élővilág és a külső erők nagyban befolyásolták, hogy a különböző területeken milyen talajtípusok alakultak ki. Ezért a **talajok** is az éghajlatokhoz hasonlóan övezetesen rendeződtek el bolygónkon. A forró övezet csapadékos tájain pl. **trópusi vörösföld**, a száraz sivatagokban terméketlen **sivatagi talaj** jellemző. A mérsékelt övezetben többek között **barna erdőtalaj**, **mezőségi talaj**, a hidegebb, nedves területeken **szürke erdőtalaj és tundratalaj** képződött (9. ábra).

9. ábra: Talajtípusok az északi félgömb különböző földrajzi szélességeiről



szürke erdőtalaj | tundratalaj | mezőségi talaj | trópusi vörösföld

Az övezetesség következményei az építkezési szokásokban

A különböző területeken élő emberek hagyományos életmódja, táplálkozási szokásai, építkezése is alkalmazkodott a helyi körülményekhez (10. ábra). Az emberek sokféle nyersanyagot használnak fel házaik megépítéséhez. Hiszen a mai kor nyersanyagai a gazdasági kapcsolatoknak, a korszerű szállítási eszközöknek köszönhetően a világ számos területén elérhetővé váltak. Az épületek szerkezetét, stílusát, alakját is befolyásolja az éghajlat.
Például következtetni tudunk a tető alakjáról a csapadék mennyiségére és típusára, a házak színéről, az ablakok méretéről és elhelyezéséről a hőmérsékletre.

Manapság elsősorban mesterséges anyagokat használunk az építkezéshez, korábban a házak is természetes, a környéken rendelkezésre álló anyagokból készültek. Ugyanakkor a zöldtető, vagyis a háztetők növényekkel való beültetése mind a skandináv országokban, az Egyesült Államokban, mind például a forró égövi Tanzániában évszázadok óta ismert és használt.

10. ábra: Építkezési szokások különböző éghajlatú tájakon

17. *Milyen színűre festik a házaikat hagyományosan a melegebb területeken élők? Miért?*
18. *Milyen általában a tető alakja ott, ahol a hó a jellemző csapadékforma? Miért ilyen alakú?*
19. *Milyen éghajlatokat különítünk el az egyes övezeteken, öveken belül Földünkön? Mutassátok be az atlasz Földrajzi és éghajlati övezetesség térképe segítségével!*
20. *Gyűjtsetek képeket az egyes övezetek öveihez a következő témákban: növényzet, állatvilág, vízjárás, talaj és életmód! Készítsetek belőlük posztert!*

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
földrajzi övezetesség, övezetesség kialakulása, Egyenlítőtől való távolság, napsugarak beesési szögének változása, szoláris éghajlati övezetesség, forró övezet, mérsékelt övezet, hideg övezet, valódi éghajlati övezetesség, éghajlat-módosító tényezők, szélrendszerek, domborzat, tengeráramlások, felszín anyaga, övezetes elrendeződés

82. A forró övezet

Miért esik sok eső az Egyenlítő mentén?

A Ráktérítő és a **Baktérítő közötti** terület kapja Földünkön a legnagyobb energiamennyiséget, hiszen itt érik a felszínt a legnagyobb beesési szögben a napsugarak (1. ábra). Így egész évben erőteljes a felmelegedés, az évi közepes hőingás alacsony. A forró övezeten belül három övet különböztetünk meg aszerint, hogy egy év során mennyi csapadék hullik és az hogyan oszlik meg. Az **egyenlítői övben**, ahol szinte mindennap esik az eső, **egyenlítői éghajlat** uralkodik. Az **átmeneti övben**, ahol nyáron esik az eső, **szavannaéghajlat** jellemző. A térítők mentén található **térítői övben** akár évekig nem esik az eső, itt a **forró övezeti (trópusi) sivatagi éghajlat** uralkodik (2. ábra). Az övezet éghajlatát a **passzátszélrendszer** alakítja.

1. *Hogyan változik a csapadék mennyisége és az évi középhőmérséklet a magasabb szélességek felé?*
2. *Miért tudnak az Egyenlítő mentén élők évi többszöri termést is betakarítani?*
3. *Soroljatok fel olyan filmeket, olvasmányokat, amelyek a forró övezetben játszódnak!*

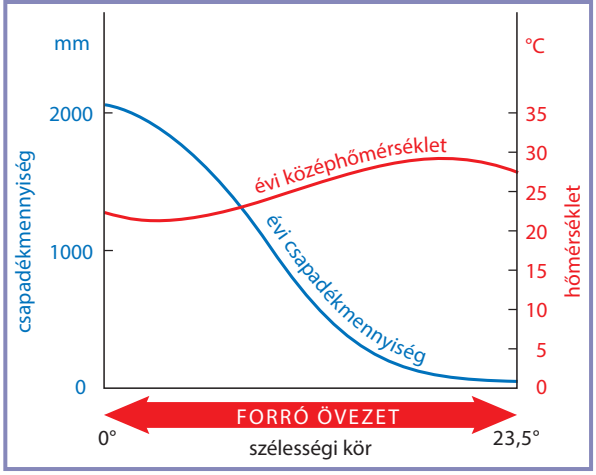
Passzátszélrendszer

4. *Mit nevezünk szélnek? Hogyan jön létre?*

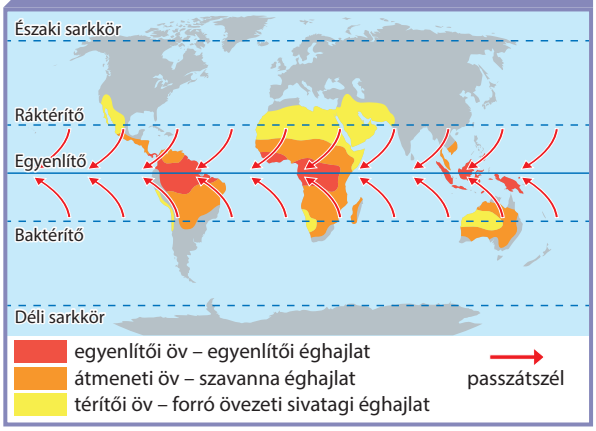
Az Egyenlítő mentén a páradús, könnyű **meleg levegő** felfelé száll (a passzátszélrendszer felszálló ága). Miközben egyre csökken a hőmérséklete, megindul benne a felhő-, majd a csapadékképződés folyamata. A levegő ezt követően a légkör magasabb rétegeiben a térítők irányába áramlik, ahol leszáll (a passzátszélrendszer leszálló ága). Ez azonban csapadékot nem hoz. A **passzátszél** szinte állandóan fúj, iránya és sebessége alig változik.

Az olasz Kolombusz Kristóf három hajója 1492-ben Európából közel két hónap alatt ért el a Bahama-szigetekre. Az Atlanti-óceánon való átkelését az északkeleti passzátszél segítette.

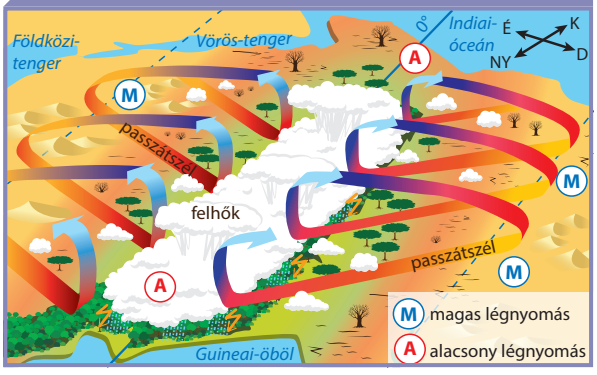
1. ábra: Az éghajlati jellemzők változása a földrajzi szélességgel a forró övezetben



2. ábra: A forró övezet és övei



3. ábra: A passzátszélrendszer kialakulása



5. *Keress az atlaszban olyan tájakat, amelyek az egyenlítői, az átmeneti és a térítői öv területén találhatóak!*
6. *Hogyan segítette a passzátszél a nagy földrajzi felfedezések hajósait?*

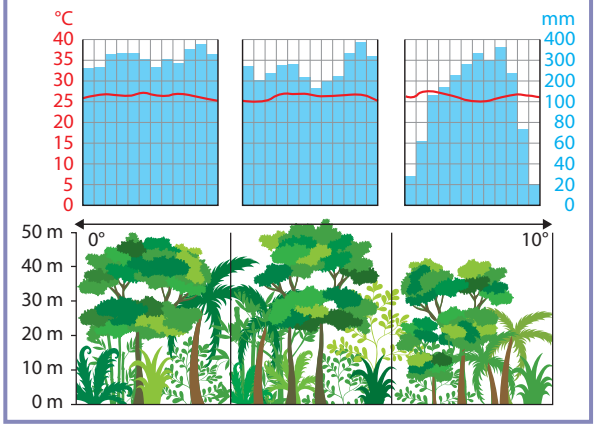
Egyenlítői öv

Az **egyenlítői öv** az északi és a déli szélesség 10°-a között terül el, viszonylag ritkán lakott terület. A hőmérséklet egész évben magas, és mindvégig **sok a csapadék**. Ennek köszönhetően a **folyók** egész évben **bővizűek**, **egyenletes vízjárásúak** (4. ábra). A levegő magas páratartalma, a magas hőmérséklet és a sok csapadék kedvez a **mállásnak**. Az öv természetes növényzete a dús, örökzöld **trópusi esőerdő.** Az erdő alatt **humuszban szegény, vörös színű talaj** található. Az itt élők sok esetben az esőerdő kiirtásával nyernek termőföldet. Az olajpálma-ültetvények területe aggasztó méretekben nő (5. ábra). Mindez súlyos **környezetkárosítást** jelent, és a **környezet fenntarthatósága** is veszélybe kerül. Az esőerdő pusztulása Földünk éghajlatára is hatással van. A lakosság saját ellátásra főként gumós növényeket (pl. édesburgonyát, maniókát) termeszt. A gépesített **ültetvényeken** a nemzetközi piacra termelnek például kakaót, gyümölcsöket.

10. Mely országok találhatóak az egyenlítői öv területén részben vagy teljesen?
11. Mely termékek készítéséhez használnak fel pálmaolajat? Melyik termékeket használod? Hol vannak a legnagyobb olajpálma-ültetvények? Miért probléma ezen ültetvények kialakítása? Nézz utána!
12. Az Egyenlítő mentén növő kaucsukfából (gumifából) csapolt kaucsuk a gumigyártás egyik alapanyaga. Hogyan hasznosítják? Nézz utána!
13. Játsszátok el a következőt: Piaci vásárlás az egyenlítői övben! Milyen termékeket vásárolhatunk a helyi piacon?

A világon mintegy 50 millió ember mindennapi megélhetése függ a kakaótól (6. ábra), és 125 millió ember él kávétermesztésből. A banán pedig számos latin-amerikai állam első számú exportcikke. A fair trade kifejezés méltányos kereskedelmet jelent. Biztosak lehetünk benne, hogy azokat a termékeket, amelyeken a fair trade címke szerepel, méltányos áron vásárolták meg a termelőktől, tisztességes munkakörülmények között állították elő.

4. ábra: Az egyenlítői öv éghajlati diagramja és növényzete



7. Mekkora az évi középhőmérséklet, az évi közepes hőingás és az évi csapadék mennyisége az egyenlítői éghajlaton?
8. Miért alacsony a talaj humusztartalma? Hogyan lehetséges a kevés humusztartalom mellett, hogy az esőerdő növényzete fajgazdag?
9. Jellemezzétek a trópusi esőerdő élővilágát, szintjeit!

5. ábra: Olajpálmák a kiirtott esőerdő helyén

6. ábra: Kakaótermesztő

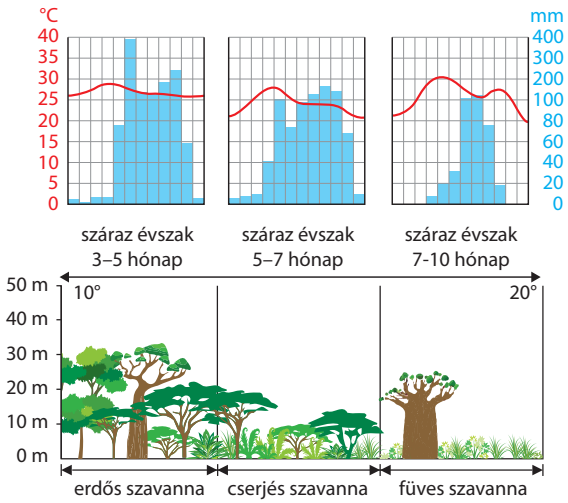
Átmeneti öv

Az átmeneti öv az Egyenlítőtől távolodva nagyjából az északi és a déli szélesség 10° és 20° között húzódik. Erre az övre a **szavannaéghajlat** jellemző. A passzátszélrendszer felszálló és leszálló ágának váltakozása miatt itt két évszak alakult ki: egy **meleg, esős** és egy **forró, száraz évszak**. Minél távolabb vagyunk az Egyenlítőtől, annál hosszabb a száraz évszak. A változó csapadékmennyiség miatt a folyók vízjárása **erősen ingadozó**. Az esős évszakban elsősorban a mállás, a száraz időszakban az aprózódás formálja a felszínt. Az öv természetes növényzete a **szavanna.** A csapadék mennyiségétől függően az Egyenlítőhöz közelebb **erdős szavanna** (pl. majomkenyérfákkal, eukaliptuszokkal), attól távolabb pedig **cserjés**, majd **füves szavanna** jellemző (7. ábra). A térség talaja a nedves szavannákon **vörös- és sárgaföld**, a szárazon **fekete szavannatalaj**. Az öv csapadékosabb területein az **ültetvényes gazdálkodás** jellemző. Fő termesztett növényei a cukornád, a kávé és a gyapot (8. ábra). A szárazabb területeken a **legeltető állattartás** jellemző. A növekvő népesség miatt egyre bővül az állattartás, ezért az egy állatra jutó legelőterület folyamatosan csökken. A túllegeltetés e területeken **elsivatagosodáshoz** vezet (9. ábra).

Az afrikai füves szavannán őshonos majomkenyérfát életfaszimbólumként tartják számon, mert szinte a fa minden része felhasználható (10. ábra). A leveleit gyulladások kezelésére és fűszernek használják, a magját kisütik, a kérge lázcsillapító hatású, de kötelet is készítenek belőle. Lével teli gyümölcse is sok bajra gyógyszer. Termése a majmok kedvenc eledele, a növény erről kapta a nevét.

10. ábra: Majomkenyérfa

7. ábra: Az átmeneti öv éghajlati diagramja és növényzete



8. ábra: A szavannai gyapotföldön dolgozók

14. Mire használják a gyapotot?

9. ábra: Elsivatagosodó terület

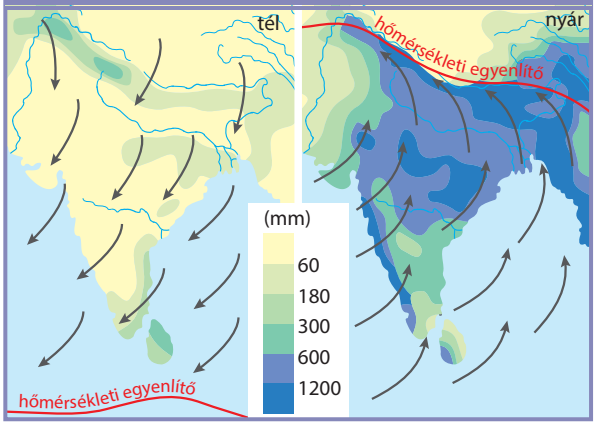
15. Elevenítsd fel, hol található a Szahel-öv? Milyen problémákkal küzdenek az ott élők?

Monszunvidék

16. Miről híres Cherrapunji (Cserrapundzsi) település? Nézz utána!

Dél-Ázsiában a tenger/óceán és a szárazföld felől évszakos váltásban fújó monszun szelek alakítják ki a **forró övezeti (trópusi) monszun éghajlat**ot (az éghajlat erről a szélről kapta a nevét). A monszunvidéken három évszak váltja egymást: száraz, meleg tél, forró tavasz és esős nyár (11–12. ábra). A csapadékos évszakban hatalmas esőzések jellemzőek, amelyek gyakran **földcsuszamlásokat** váltanak ki. A monszunvidék természetes növényzete a **monszunerdő**. A térség fő termesztett növényei a rizs, a tea és a gyümölcsfélék, pl. mangó.

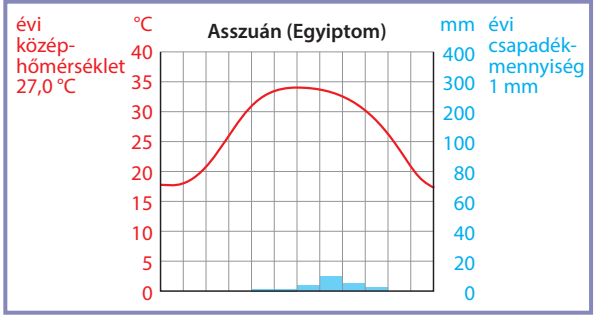
11. ábra: Változó csapadékmennyiség a trópusi monszun területén



Térítői öv

A térítők mentén, nagyjából a 20°–30° szélességi körök között húzódik a **térítői öv.** Ez Földünk egyik legritkábban lakott és legszárazabb területe. Itt alakult ki a **forró övezeti (trópusi) sivatagi éghajlat** (12. ábra)**.** Két évszaka közül az egyik forró, száraz, a másik hűvösebb, de szintén száraz. A térségben egész évben a **passzátszélrendszer leszálló ága** uralkodik. A csapadék éves mennyisége nem éri el a 200 mm-t, de előfordul, hogy akár évekig nem esik eső. A záporok hatására **időszakos vízfolyások** jöhetnek létre. A forró nappalokat követő felhőtlen éjszakák alatt a levegő gyorsan lehűl, ezért **nagy a napi hőingás.** Ennek köszönhetően a kőzetek gyorsan **aprózódnak**, kő-, kavics-, homok- és agyagsivatagok jönnek létre. A felszín alól feltörő vizek környezetében **oázisok** alakulnak ki gazdag növényzettel. Az itt lévő oázisgazdaságok legfontosabb termesztett növénye a **datolyapálma** (13. ábra). A pálmák alatt, az öntözött parcellákon gabonát, zöldségeket és gyümölcsöket is termesztenek. Az itt-ott kizöldülő, gyér füvű legelőkön juhot, kecskét tartanak. Fontos háziállat a teve is.

12. ábra: A trópusi sivatagi éghajlat diagramja



17. Miért lehet veszélyes a sivatagi esőzés? Nézz utána!

18. Milyen összefüggés van a sivatagi homok és a „Majd, ha piros hó esik” mondás között?

13. ábra: Oázis a sivatagban

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
egyenlítői öv, átmeneti öv, térítői öv, monszunvidék, egyenlítői éghajlat, szavannaéghajlat, forró övezeti sivatagi éghajlat, forró övezeti monszun éghajlat, nincsenek évszakok, két évszak, három évszak, egyenletes vízjárás, ingadozó vízjárás, időszakos vízfolyások, Kongó, Amazonas, Nílus, Niger, Gangesz, trópusi esőerdő, erdős, cserjés és füves szavanna, oázisok, monszunerdő

83. Mérsékelt övezet 1.: Hideg és meleg mérsékelt öv

Honnan származik az olívabogyó?
Hol vannak a legnagyobb erdőségek a Földön az egyenlítői övön kívül?

A mérsékelt övezet három övre tagolódik: a térítőkhöz közeli **meleg mérsékelt övre**, a sarkkörökhöz közeli **hideg mérsékelt övre** és a kettő között található **valódi mérsékelt övre** (1. ábra). Az övezetben mindenhol négy évszak váltakozik, de ezek hossza, aránya igencsak eltérő. Az övezetre a nyugatias szelek uralma jellemző.

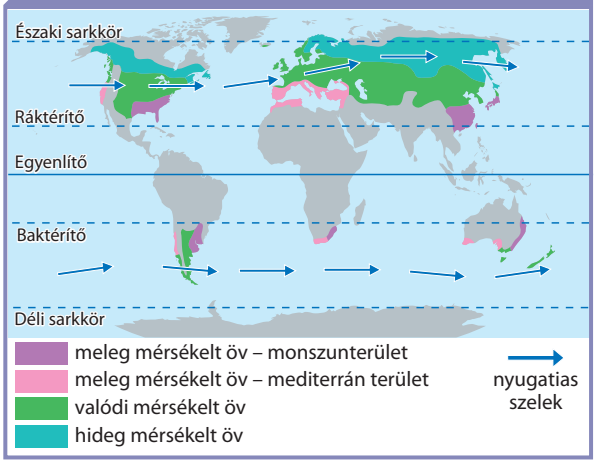
1. *Miért csak az északi félgömbön található meg a hideg mérsékelt öv?*
2. *Hol helyezkednek el a mediterrán és a mérsékelt övezeti monszun éghajlatú tájak? Nevezd meg az atlasz vagy az 1. ábra segítségével!*

Meleg mérsékelt öv – mediterrán terület

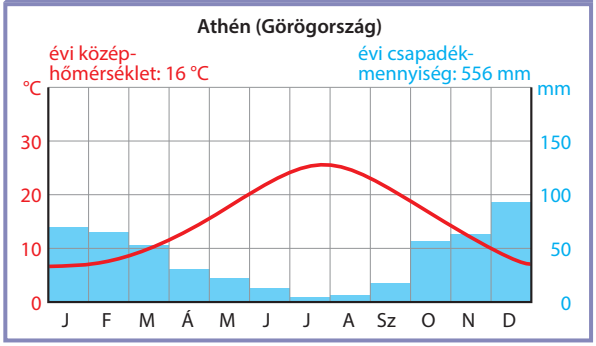
A meleg mérsékelt öv mindkét félgömbön nagyjából a 30° és a 45° szélességi körök között található. E sávban a **kontinensek nyugati oldalán mediterrán** éghajlat alakult ki (2. ábra). Tipikus előfordulási helye az éghajlat nevét adó **Mediterráneum**, vagyis a Földközi-tenger melléke. A mediterrán területeken a **nyár forró** és a passzátszélrendszer leszálló ágának hatása miatt **száraz.** A **tél enyhe** és a nyugatias szeleknek köszönhetően **csapadékos**. Mivel a csapadék eloszlása egyenlőtlen, nyáron a kisebb folyók szinte kiszáradnak, télen viszont bővizűek. Vízjárásuk így **erősen ingadozó**. A növények fényes viaszréteggel borított levelekkel védekeznek a szárazság ellen. Az eredeti természetes növényzetet, a **keménylombú erdőket** ma már csak nyomokban találjuk meg. Helyén szúrós cserjés, a **macchia** jellemző. Alattuk fahéjszínű talaj vagy vasban gazdag vörös színű talaj alakult ki. A mediterrán táj jellegzetes növényei a melegkedvelő fenyőfélék mellett a cédrus, a leander. A terület fő termesztett növényei az olajfa (3. ábra), a paratölgy, a szőlő, a citrusfélék és a dohány. Az állatok közül a térségben főleg kecskét és juhot tartanak.

4. *Miért jelentős a mediterrán területeken a talajpusztulás?*
5. *Melyik részét hasznosítják a paratölgynek? Mire?*

1. ábra: A mérsékelt övezet övei



2. ábra: A mediterrán éghajlat diagramja



3. *Jellemezd a mediterrán éghajlatot a diagram alapján!*

Az olívabogyó-termesztés első ismert nyomait Kréta szigetéről ismerjük, ahol már i. e. 3000-3500 környékén termesztették. A zöld és a fekete olíva esetében ugyanarról a növényről van szó, csak az érés különböző fázisaiban szedik le a termést (3. ábra).

3. ábra: Az olajfa termése

Meleg mérsékelt öv – monszunterület

A 30° és a 45° szélességi körök közötti sávban, a kontinensek keleti partjain **mérsékelt övezeti monszun éghajlat** alakult ki. Tipikus előfordulási helye **Kelet-Ázsia**. Itt a nyár forró és csapadékos, mert ekkor az óceán felől fújó monszun szél jelentős mennyiségű párát hoz magával (4. ábra). A tél száraz, mert ilyenkor a kontinens belseje felől fújó szél száraz légtömegeket szállít a terület fölé. A monszunterület jellegzetes növényzete a **babérlombú erdő** (pl. mocsári ciprusokkal, bambuszfélékkel), amely alatt **sárga vagy vörös színű talaj** képződött.

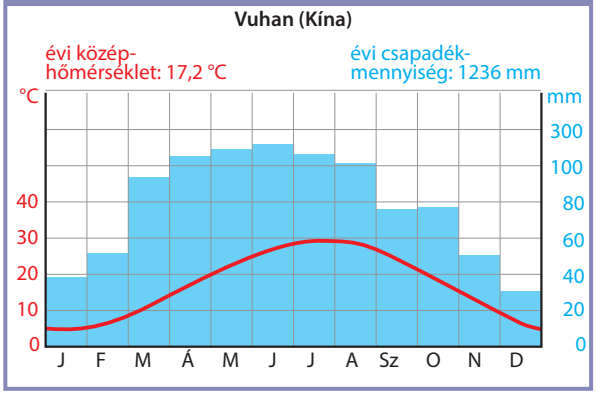
6. Melyek a monszunterület jellegzetes termesztett növényei? Készíts róluk fényképes bemutatót!

Hideg mérsékelt öv

A hideg mérsékelt öv területén **tajgaéghajlat** uralkodik. A négy évszakból a tél a leghosszabb. Ilyenkor akár 6–9 hónapon át a sarki szelek uralma érvényesül. A rövid, viszonylag meleg nyári időszakban hull a legtöbb csapadék (5. ábra). A folyókat az év nagyobb részében jégpáncél borítja, hóolvadáskor gyakoriak a jeges árvizek. Az öv **természetes növényzete a tajga**. A zárt, sűrű fenyveseket délen lombhullató fák (pl. nyár, fűz, nyír) tarkítják. Az erdők területe itt is rohamosan csökken. Ez részben a fakitermelésnek, részben az ásványkincsek bányászatának (pl. kőolajvezetékek, fúrótornyok építése) következménye. A térség talaja a tápanyagban szegény **szürke erdőtalaj** (podzol). Ez az öv ritkán lakott, a lakosság főként erdőgazdálkodással, rénszarvastenyésztéssel, vadászattal, a partvidékeken halászattal foglalkozik.

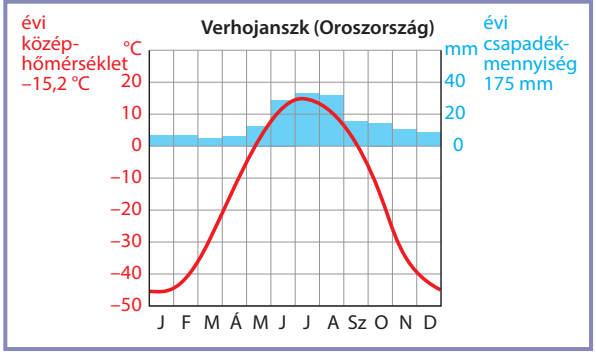
8. Gyűjtsetek képeket a tajga élővilágáról, készítsetek plakátot!
9. Mely országok területén jellemző a tajgaéghajlat? Nézz utána az atlaszban!

4. ábra: A mérsékelt övezeti monszun éghajlat diagramja

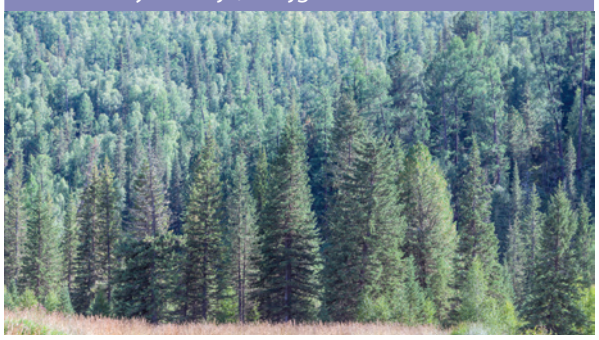


7. Hasonlítsd össze a mediterrán és a mérsékelt övezeti monszun éghajlat diagramját a csapadékeloszlás és a hőmérséklet alapján!

5. ábra: A tajgaéghajlat diagramja



6. ábra: A hideg mérsékelt öv természetes növénytakarója, a tajga



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
hideg mérsékelt öv, valódi mérsékelt öv, mediterrán/mérsékelt övezeti sivatagi/tajgaéghajlat, kontinensek nyugati/keleti/északi része, keménylombú erdő, babérlombú erdő, macchia, fenyvesek, talaj

84. Mérsékelt övezet 2.: Valódi mérsékelt öv

Miért nyugat–keleti irányú a természetföldrajzi tényezők változása a valódi mérsékelt övben?

Eddig azt figyelhetted meg, hogy az övezetek, övek észak–déli irányban követték egymást. Jellemzőik alapvetően az Egyenlítőtől távolodva változtak. A **valódi mérsékelt öv** területén azonban **nyugat–keleti irányban** módosulnak a természetföldrajzi jellemzők. Ezt a nedves, óceáni légtömegeket szállító nyugatias szelek okozzák. Ahogy távolodunk az óceánoktól, úgy fokozatosan csökken a módosító hatásuk a hőmérsékletre. Ezért a szárazföldek belseje felé haladva egyre hidegebb lesz a tél, a nyár pedig egyre melegebb. Ezzel együtt csökken **a csapadék mennyisége** is. Mindezek alapján a valódi mérsékelt övben **négy terület** különíthető el: **óceáni terület, mérsékelten szárazföldi terület, szárazföldi terület** és **szélsőségesen szárazföldi terület**. Elnevezésük a csapadékmennyiség változására is utal. A területek legszabályosabban Eurázsiában követik egymást (1. ábra). A valódi mérsékelt övben sűrűn benépesült területeket találunk. Ez alól csak a nagyon száraz térségek a kivételek.

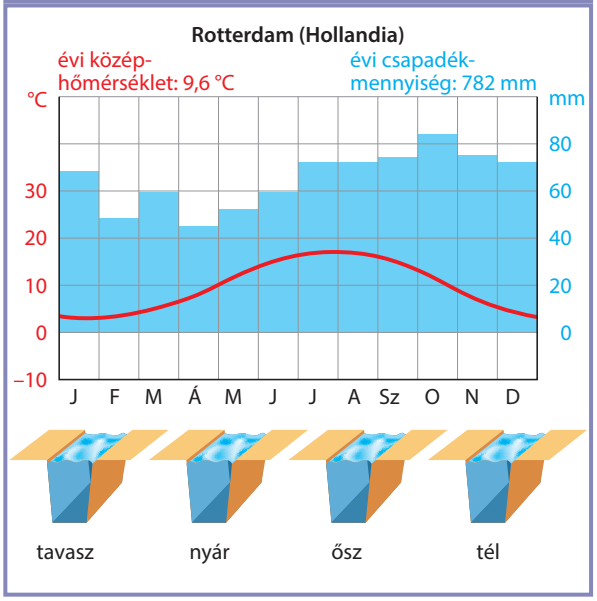
1. ábra: Az éghajlat változása nyugat–keleti irányban Eurázsia példáján

1. *Mely övek között található a valódi mérsékelt öv?*
2. *Keress az atlaszban olyan tájakat, amelyek a valódi mérsékelt övben helyezkednek el!*

Óceáni terület

Az óceáni területen óceáni éghajlat alakult ki. Itt egész évben sok a csapadék és párás a levegő. A csapadék döntően eső formájában hullik, a havazás ritka, az évi közepes hőingás kicsi (2. ábra). A **folyók bővizűek**, **egyenletes vízjárásúak**, általában télen sem fagynak be. A fő felszínformáló erő a mállás mellett a folyóvíz ereje. A terület természetes növénytakarója a **lombhullató erdő,** amelynek uralkodó növénye a bükk. Az erdők jelentős részét mára már kiirtották, helyükön szántóföldeket találunk, ahol takarmánynövényeket (lucerna, zab) és gabonanövényeket (pl. búza) termesztenek. A terület jellemző talaja a **barna erdőtalaj**. Az állandóan zöld, **dús füvű legelőkön** pedig szarvasmarhát és juhot tenyésztenek.

2. ábra: Az óceáni éghajlat diagramja és a folyók vízállásának változása



3. *Mit jelent az óceán éghajlat-kiegyenlítő hatása?*
4. *Mekkora a legnagyobb és a legkisebb havi középhőmérséklet közötti különbség Rotterdamban?*
5. *Jellemezd az óceáni éghajlatot a diagram alapján!*
6. *Keress óceáni éghajlatú tájakat az atlaszban!*

7. Miért nevezik Írországot smaragd szigetnek (3. ábra)? Nézz utána!

Írország végtelen zöld mezőit több száz kilométeren keresztül húzódó kőfalak szabdalják fel, melyek már évszázadok óta állnak, mindenféle ragasztás nélkül. Az ország területe 370 millió évvel ezelőtt a tengerfeneken feküdt. Az üledékből képződött az a mészkő, ami a mostani sziget talapzatát adja. Ez a kő az írek leggyakrabban használt építőanyaga.

3. ábra: Óceáni éghajlat: jellegzetes ír táj

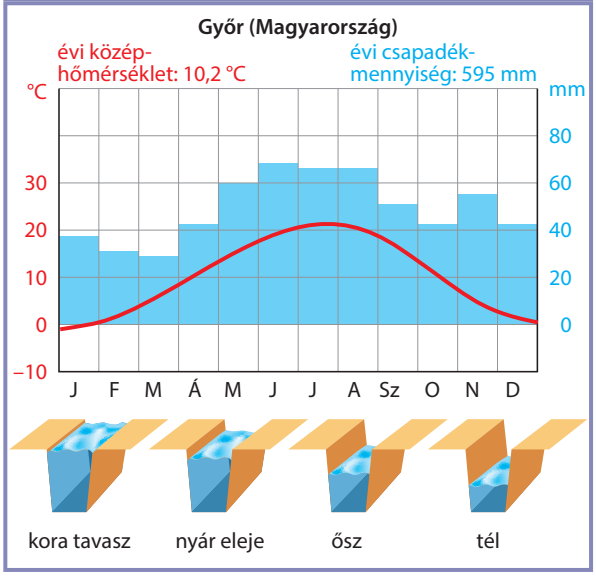
Mérsékelten szárazföldi terület

A mérsékelten szárazföldi területeken **nedves kontinentális éghajlat** alakult ki (4–5. ábra). E térségekben már gyengébb az óceán éghajlat-módosító hatása. A mérsékelten szárazföldi területeken jellemzően nyár elején hullik a legtöbb csapadék, a folyók **vízjárása** pedig **ingadozó**. A felszín formálásában az aprózódás és a mállás egyaránt szerephez jut. Az árvizek kialakulásának veszélye is nyár elején a legnagyobb. A lombhullató erdők leggyakoribb fafajtája a tölgy. A jó minőségű **barna erdőtalajon** gabonaféléket, pl. kukoricát, cukorrépát, napraforgót termesztenek. A szarvasmarha-, a sertés- és a baromfitenyésztés egyaránt jelentős.

8. Jellemezd a nedves kontinentális éghajlatot a diagram alapján!
9. Mi jellemzi a folyók vízjárását a mérsékelten szárazföldi területeken?
10. Keress példát az atlaszban nedves kontinentális éghajlatú tájakra!
11. Hogyan befolyásolja az éghajlatváltozás a mérsékelt övezeti területek növénytermesztését?

A Potsdami Klímakutató Intézet tudósai arra figyelmeztetnek, hogy az egy időben fellépő hőhullámok a Föld számos gabonatermesztő vidékét is bajba sodorhatják. Ebben az esetben a globális gabonatermés negyede veszne oda. Különösképpen az USA nyugati területei, Nyugat-Európa, Oroszország nyugati fele és Ukrajna esetében okozhat nagy károkat a gabonatermesztésben.

4. ábra: A nedves kontinentális éghajlat diagramja és a folyók vízállásának változása



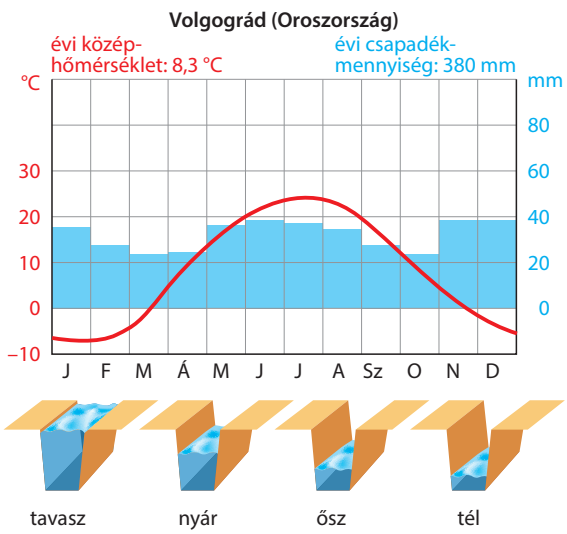
5. ábra: Nedves kontinentális éghajlat: tájkép Lengyelország északi részéről

Szárazföldi terület

A szárazföldi területeken az óceáni légtömegeket szállító nyugatias szelek hatása már alig érvényesül. Itt **száraz kontinentális éghajlat** alakult ki (6. ábra). A szárazföldek belseje felé haladva egyre kevesebb a csapadék, egyre zordabb a tél, és egyre melegebb a nyár. A térség természetes növénytakarója a **füves puszta** (7. ábra), fekete talaja a **mezőségi talaj.** Mivel ez Földünk legjobb minőségű talaja, az egykori hatalmas puszták helyét ma szántóföldek foglalják el. A szárazföldi területek a világ legfontosabb gabonatermő térségei. A búza mellett kiemelkedő a kukorica és a napraforgó termesztése is. Problémát jelent azonban a csapadék időszakos hiánya, az **aszály**. A felszínt az aprózódás, a mállás és a szél munkája egyaránt formálja, a folyó- és csapadékvizek felszínformáló tevékenységével.

12. Jellemezd a száraz kontinentális éghajlatot a diagram alapján!
13. Elevenítsd fel, hogyan nevezzük a füves pusztát Eurázsiában, Észak-Amerikában és Dél-Amerikában?
14. Hazánk éghajlatában a nedves és a száraz kontinentális éghajlat vonásai is megjelennek. Igazold ezt az állítást!

6. ábra: A száraz kontinentális éghajlat diagramja és a folyók vízállásának változása



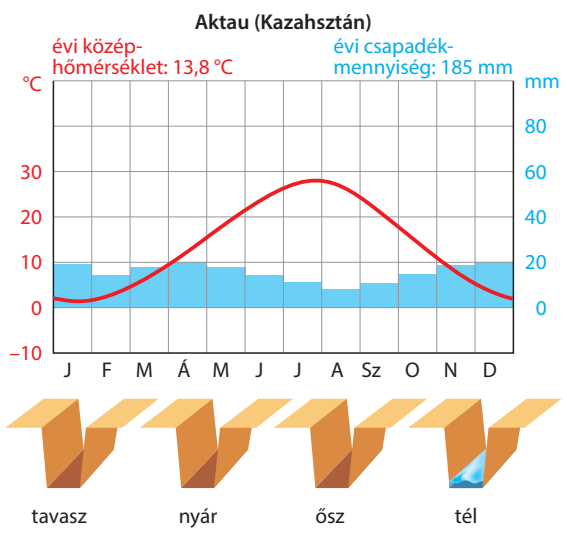
7. ábra: Száraz kontinentális éghajlat: orosz sztyepp

Szélsőségesen szárazföldi terület

A **szélsőségesen szárazföldi területek** a kontinensek belső, óceánoktól távoli területein helyezkednek el, különösen ott, ahol a medencéket körülvevő magashegységek útját állják a csapadékot szállító légtömegeknek. Itt **mérsékelt övezeti sivatagi éghajlat** alakult ki (8. ábra). A csapadék évi mennyisége kevesebb, mint 250 mm. Ilyen éghajlat jellemző például Ázsiában, a Mongólia déli részén található Góbi sivatagban. A térségben gyakoriak az ún. **időszakos vízfolyások**. Jelentős népesség csak az oázisokban telepedett meg. Ezeken a helyeken főleg gyapotot és rizst termesztenek. A gyér fűvű legelőkön juhot, kecskét tartanak.

15. Jellemezd a mérsékelt övezeti sivatagi éghajlat jellemzőit az éghajlati diagram segítségével!
16. Nevezd meg az atlasz segítségével azokat a tájakat, amelyeknek mérsékelt övezeti sivatagi éghajlata van!

8. ábra: A mérsékelt övezeti sivatagi éghajlat diagramja és a folyók vízállásának változása



17. *Keresd meg a Góbi sivatagot (9. ábra) a Google műholdtérképen! Keress olyan területet, ahol van oázis!*

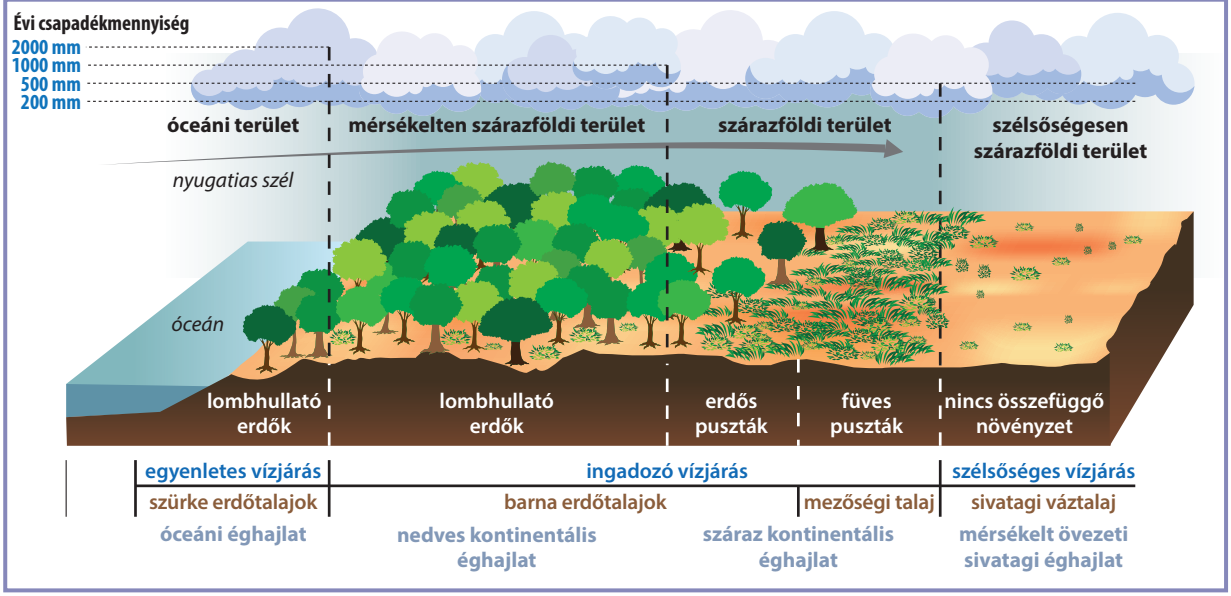
Kínában, a Gansu tartomány északi részén, a Góbi sivatag homokdűnéi között található a Gansu-oázis. A félhold alakú kis medencét a helyiek Holdsarlónak nevezték el. A forrás több mint 2000 éve táplálja az apró sivatagi tavat (10. ábra), mely turistalátványosság is. Sajnos az oázist az eltűnés veszélye fenyegeti a növekvő elsivatagosodás miatt, ezért a kínaiak 2006 óta gondoskodnak a vízutánpótlásról. Az oázis oldalánál egy-egy magas homokdomb húzódik. A helyiek Csilingelő hegynek nevezik, mert amikor lecsúsznak a dombok oldalán, a csúszás csilingelő hangot kelt.

18. *Készítsetek fotómontázst a valódi mérsékelt öv területeiről az alábbi ábra és a gondolattérkép alapján! Gyűjtsetek fotókat az interneten!*

9. ábra: Mérsékelt övezeti sivatag, szélsőségesen szárazföldi terület: a Góbi sivatag

10. ábra: A Gansu-oázis a Góbi sivatagban

11. ábra: A valódi mérsékelt öv éghajlati területei



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
valódi mérsékelt öv, óceáni terület, mérsékelten szárazföldi terület, szárazföldi terület, szélsőségesen szárazföldi terület, óceáni éghajlat, nedves kontinentális éghajlat, száraz kontinentális éghajlat, mérsékelt övezeti sivatagi éghajlat, egyenletes/ingadozó vízjárású folyók, időszakos vízfolyások, lombhullató erdők, füves puszta, nincs összefüggő növénytakaró

85. Hideg övezet és a függőleges földrajzi övezetesség

Kik az inuitok?
Hogyan juthatunk néhány ezer méter megtételével a trópusokról a fagy birodalmába?

Hideg övezet

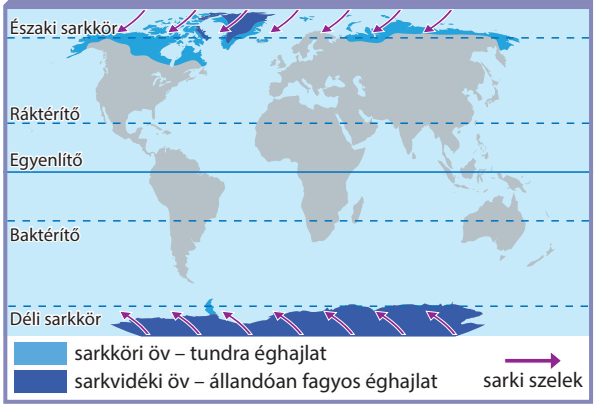
1. *Mely szélességi körök határolják az északi és a déli hideg övezetet? Hogyan nevezzük az itt található öveket? (1. ábra)*
2. *Mely éghajlat jellemző a hideg övezet egyes öveiben? (1. ábra)*
3. *Mely kontinenseken húzódik a hideg övezet? Keress tájakat, amelyekre az egyes övek éghajlatai jellemzőek!*
4. *Mi az oka annak, hogy Európában és Amerikában jelentősen eltér az északi hideg övezet határa? Magyarázzátok meg az atlasz tengeráramlásokat is bemutató térképe segítségével!*

A hideg övezetben egész évben viharos, keleties **sarki szelek** uralkodnak. A sarkkörökön nyáron van egy olyan nap, amikor egész nap nappal van. Ilyenkor nem nyugszik le a nap, hanem mindvégig a látóhatár felett marad. Télen pedig van egy olyan nap, amikor egész nap éjszaka van. Azaz nem kel fel a nap, mindvégig a látóhatár alatt marad. A sarkköröktől a sarkpontok felé haladva nyáron egyre hosszabb ideig van **állandó nappal**, télen pedig egyre hosszabb ideig van **állandó éjszaka**. Az Északi- és a Déli-sarkon féléves nappal váltakozik féléves éjszakával (2. ábra).

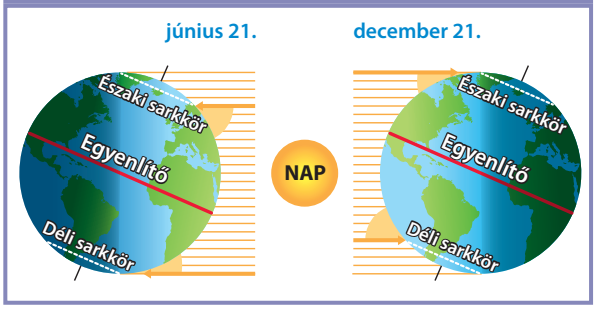
Nagy-Britannia antarktiszi kutatóállomása egyike annak a 29 bázisnak, mely Földünk légkörét vizsgálja. A Halley kutatóállomás volt az, amely elsőként állapította meg a Földet körülvevő ózonréteg ritkulását. Az élet kialakulásának és fennmaradásának elengedhetetlen feltétele az ózonpajzs, amely a Nap káros ultraibolya sugarait képes elnyelni. Napjainkra nemzetközi összefogással sikerült megfékezni az ózonréteg további károsítását.

8. *Az év mely időszakában szerveznétek kutatóexpedíciót az Antarktiszra? Indokoljátok meg!*

1. ábra: A hideg övezet övei



2. ábra: A Föld megvilágítása június 21-én és december 21-én



5. *Mekkora szögben érkeznek a hideg övezet területére a napsugarak az alacsonyabb szélességi körökön fekvő térségekhez képest? Mi ennek a következménye?*
6. *Magyarázzátok meg a 2. ábra alapján az állandó nappal, illetve éjszaka jelenségét!*
7. *Hogyan befolyásolja a hóval, jéggel borítottság és az állandó éjszaka a hideg övezet hőmérsékleti jellemzőinek alakulását?*

3. ábra: Sarkvidéki expedíció

9. *Tegyük fel, hogy a Déli-sarkra érkeztek június 21-én! Írjatok rövid helyzetjelentést az ott tapasztaltakról! (3. ábra)*

Sarkköri öv: tundraéghajlat

10. A tundraéghajlaton két évszak uralkodik: a tél és a nyár. Melyik hány hónapon át tart? Mi jellemzi? (4. ábra)

11. Milyen formában hullik a csapadék nagy része a sarkköri övben?

12. Hogyan hatnak az éghajlati jellemzők a felszínformálásra és a folyók vízjárására az övben?

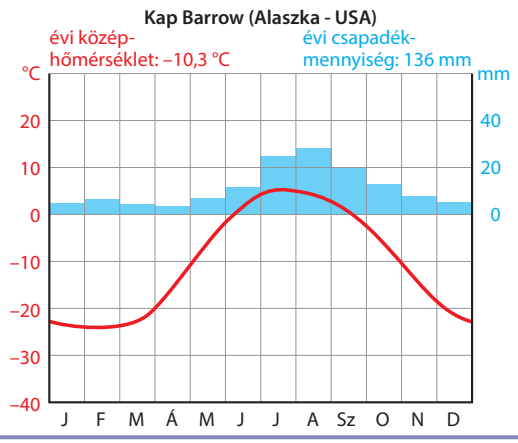
5. ábra: A tundra nyáron mocsárvidékké válik

A tundra felszíne alatt a talaj fagyott állapotban van. Nyáron a talaj felső rétege ugyan felolvad, de az alsó rétegei fagyottak maradnak. A hó és a jég olvadásából származó víz nem tud a mélybe szivárogni, ami hatalmas mocsárvidékké alakítja a tundrát (5. ábra). Ráadásul az egyre jobban felengedő talajból nagy mennyiségű metán is felszabadul, ami a globális felmelegedést is erősíti.

A tundra növényzete kis méretű fajokból áll, amelyek a talajhoz simulnak. Jelenleg a térség növényvilágában gyors változás zajlik. Az elmúlt évtizedekben ebben a régióban mérték a legnagyobb arányú hőmérséklet-emelkedést. Nem csak arról van szó, hogy az ott élő növények magasabbak lettek. Még érdekesebb, hogy a magasabb növények olyan területeket is benépesítenek, ahol eddig sohasem éltek meg nagy számban.

13. Sorolj fel a tundrán élő további növény- és állatfajokat!

4. ábra: A tundraéghajlat diagramja



6. ábra: Jellegzetes tundranövényzet (Észak-Oroszország)

A sarkköri övben élő inuitok hóból és jégből épített, átmeneti szállása az iglu. Főként a kanadaiakra jellemző, de Grönlandon is használják, az alaszkaiak viszont jól szigetelt faházikót építenek. Házaikat általában földdel borítják be. Az inuitok ma már motoros szánokon közlekednek, és a legmodernebb sátrakat viszik magukkal a vadászatra (7. ábra).

7. ábra: 21. századi eszközök egy inuit családnál

14. Hogyan változott meg az inuitok hagyományos életmódja az utóbbi kb. 100 évben?

Sarkvidéki öv: Állandóan fagyos éghajlat

15. Hol alakult ki Földünkön az állandóan fagyos éghajlat?
16. Jellemezd az állandóan fagyos éghajlatot az éghajlati diagram alapján! (8. ábra)
17. Milyen élőlények élnek az állandóan fagyos éghajlatú területeken? Nézzetek utána!
18. Kiknek a nevéhez fűződik a Déli-sark és az Északi-sark felfedezése? Nézzetek utána!
19. Készítsetek fotómontázst a sarkköri és a sarkvidéki öv jellemzőiről!

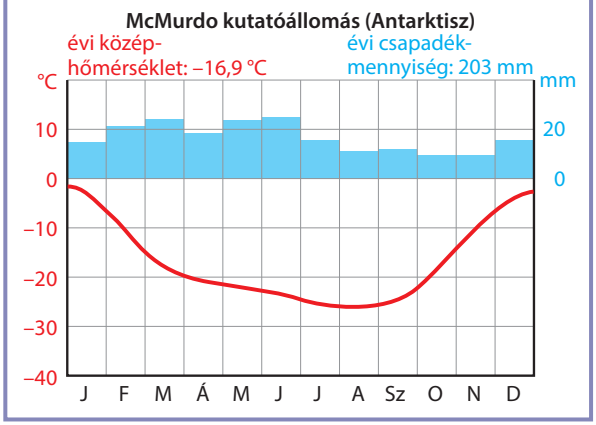
A sarki fény, vagy ahogy az északi féltekén hívják, északi fény (aurora borealis), és a déli féltekén a déli fény (aurora australis) a világ természeti csodái. Leggyakrabban zöld színben pompáznak, de kis szerencsével vöröses, sárga, kék és ibolyaszínű árnyalatokat is lehet látni. Hazánkban csak rendkívüli alkalmakkor figyelhető meg, és csak egy-egy sávban a horizont közelében. Legnagyobb eséllyel Alaszkában, Fairbanksben lehet megcsodálni, ott ugyanis átlagosan évi 243 éjszakán át látható.

Függőleges földrajzi övezetesség

Az éghajlati elemek nemcsak az Egyenlítőtől távolodva változnak, hanem a magassággal is. A **hegységekben** felfelé haladva általában több a csapadék mennyisége, mint a hegység körüli területeken. A **tengerszint feletti magasság növekedésével csökken a hőmérséklet** és az évi közepes hőingás. Felfelé haladva csökken a **légnyomás** és a levegő oxigéntartalma is. Ezzel párhuzamosan változik a talaj és az élővilág is. Mindezek a változások rajzolják ki a **függőleges földrajzi övezetesség** rendszerét, amelynek növényzeti szintjei a mérsékelt és a forró övezeti magashegységek esetében eltérőek.

21. Jellemezd a mérsékelt övezetben kialakuló növényzeti szinteket a 10. ábra segítségével!
22. Keress az atlasz földrajzi és éghajlati övezetességi térképén olyan tájakat, ahol a függőleges földrajzi övezetesség jellemző!

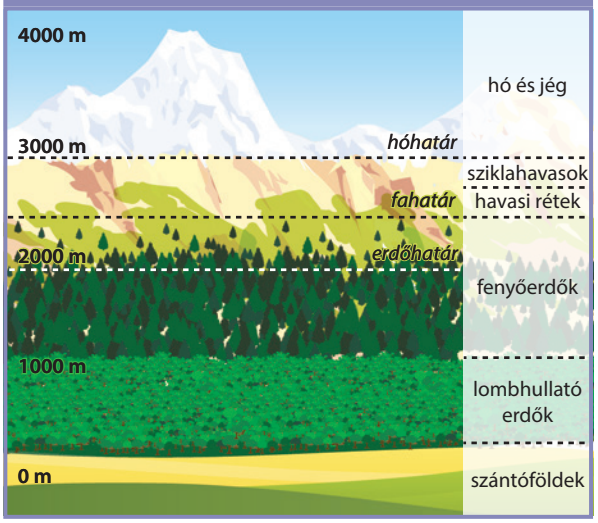
8. ábra: Az állandóan fagyos éghajlat diagramja



9. ábra: A sarki fény

20. Mi a sarki fény? Hogyan jön létre?

10. ábra: A mérsékelt övezetben kialakuló függőleges földrajzi övezetesség az Alpok példáján



Bár lényeges különbségek vannak közöttük, léteznek közös vonások is. A hegységek lábánál általában az adott övre, területre jellemző természetes növénytakaróval, mezőgazdasági területekkel találkozunk. Felfelé haladva a területet összefüggő erdőségek borítják, majd ezek fokozatosan ritkulnak. A zárt erdők felső határa az **erdőhatár**. Magányosan álló fák a **fahatárig** fordulnak elő. Ezt általában a havasi legelők, majd a sziklahavasok, végül **az „örök" fagy és hó birodalma követi**. A **hóhatár** a hegységekben az a magassági szint, amely fölött egész évben megmaradhat a hó. Ebből a hóból jöttek létre a hegységek édesvizet raktározó jégfolyamai, a **gleccserek**.

23. Hasonlítsátok össze a mérsékelt és a forró övezeti magashegységek növényzeti öveit! (10. és 11. ábra)

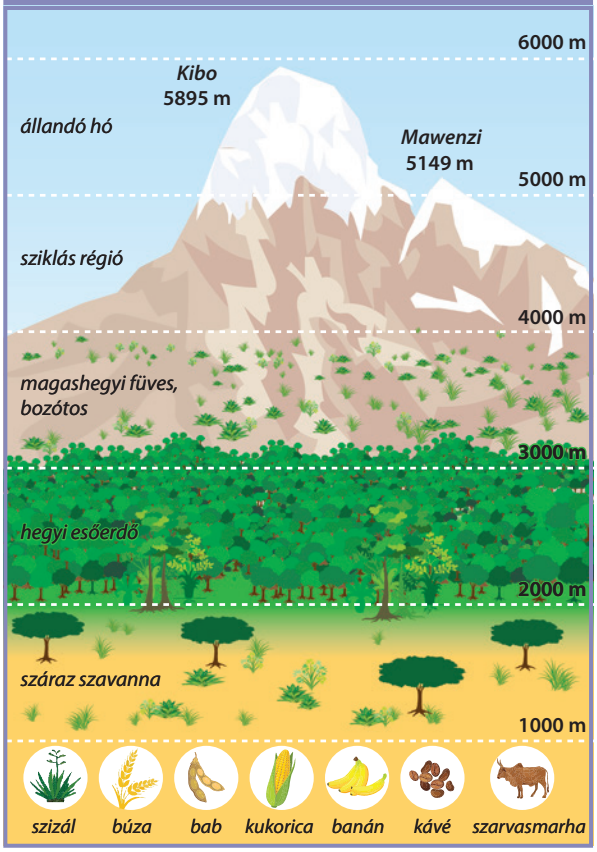
24. Hogyan néztek ki napjaink gleccserei 100-150 évvel ezelőtt? Nézz utána!

25. Keressétek meg az Aletsch-gleccsert (12. ábra) a Google Térképen! Hogyan változott a hossza? Nézzetek utána!

A világ csaknem összes gleccsere veszít tömegéből, méghozzá gyorsuló ütemben. Míg 2000 és 2004 között évi átlagban 227 milliárd tonna jég olvadt el a gleccsereken, addig 2015-től évente 298 milliárd tonnát veszítettek tömegükből a Föld hegyvidéki jégfolyamai. Az olvadás által leginkább sújtott térségek közé tartozik Alaszka, Izland, az Alpok, a Pamír és a Himalája. (https://www.nature.com)

26. Miért fontos az emberiség számára a gleccserek megóvása? Készítsetek figyelemfelhívó plakátot „Védjük meg a gleccsereket!" címmel!

11. ábra: A magassági növényzeti övek a trópusi övezeti Kilimandzsáró hegység példáján



12. ábra: Az Aletsch-gleccser

Rendszerezd az ismereteidet!

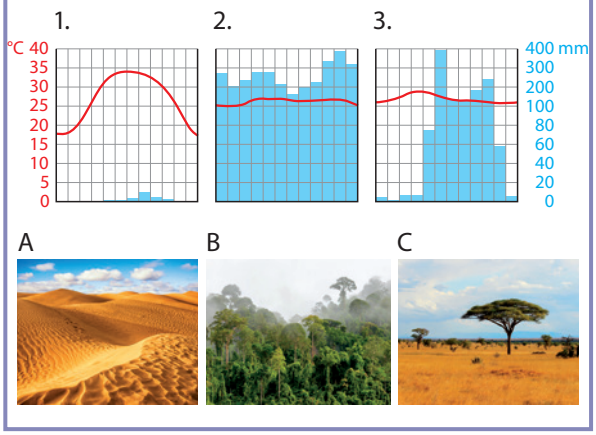
Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
hideg övezet, sarkköri öv, sarkvidéki öv, tundraéghajlat, állandóan fagyos éghajlat; rövid nyár, nincsenek évszakok, egész évben zord tél; hosszú, hideg tél; törpecserjék, zuzmók, nincs összefüggő növényzet, mohák, függőleges földrajzi övezetesség, tengerszint feletti magassággal változó tényezők, erdőhatár, fahatár, hóhatár

86. A földrajzi övezetesség rendszere – Összefoglalás

Forró övezet

1. *Mely szélességi körök között helyezkedik el a forró övezet? Milyen övekre oszthatjuk?*
2. *Melyik fotó és diagram melyik éghajlati területet jelöli, melyek a területek jellemzői? (1. ábra)*
3. *Írjatok mindhárom éghajlati övhöz időjárás-jelentést az évszakoknak megfelelően!*

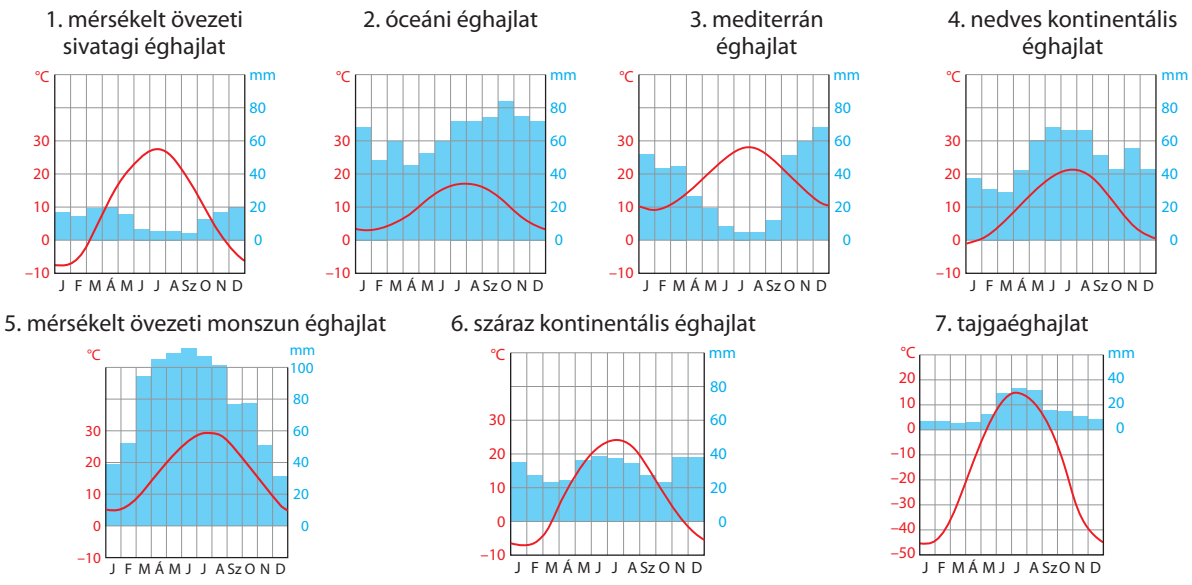
1. ábra: A forró övezet éghajlati diagramjai és tájai



Mérsékelt övezet

4. *Hogyan nevezzük a mérsékelt övezetbe tartozó öveket? Melyek a valódi mérsékelt öv területei?*
5. *Mely éghajlati területeken készültek az alábbi tájfotók? (3. ábra)*

2. ábra: A mérsékelt övezet éghajlati diagramjai

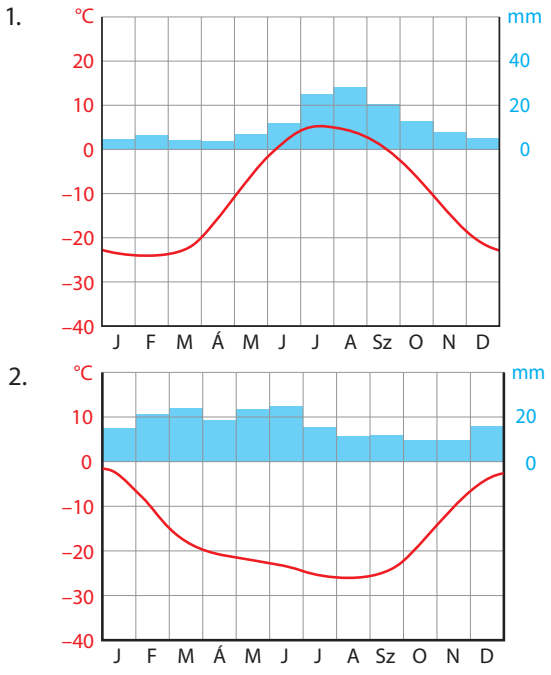


3. ábra: A mérsékelt övezet tipikus tájai

6. *Állítsátok össze a mérsékelt övezet különböző területeire utazók bőröndjének tartalmát!*

Hideg övezet

4. ábra: Hideg övezeti éghajlati diagramok



1. Sarkköri öv	2. Sarkvidéki öv
tundraéghajlat	állandóan fagyos éghajlat
2 évszak (hosszú, hideg tél és rövid, hűvös, csapadékos nyár), nyári olvadás, mocsárvidék	nincsenek évszakok (egész évben zord, kevés csapadék), több hónapos nappal, illetve éjszaka
a folyók csak nyáron jégmentesek	állandó jégtakaró
mohák, zuzmók, alacsony cserjék	moszatok
tundratalaj fagyott altalajjal	talaj nem alakult ki
a felszínt az aprózódás és az olvadékvizek formálják	a felszínt a jég formálja
rénszarvastenyésztés, halászat, vadászat	kutatóállomások

7. Egy-egy utazási iroda dolgozói vagytok. Alakítsatok ki 5-6 fős csoportokat! Feladatotok egy éghajlati terület jellemzéséhez szükséges tájékoztató prospektus és a hozzá tartozó tartalomjegyzék elkészítése az alábbiak szerint:

Választható témák, ha az utazási iroda

a) kenyai szafarik szervezésére szakosodott;
b) kutyaszános kirándulásokat szervez a sarkkör közelében;
c) nyugat-európai körutat szervez;
d) a rénszarvasok hazájába szervez egyhetes kirándulást;
e) sarkvidéki expedícióban részt vevő érdeklődőket keres;
f) a Kelet-európai-síkság területére kalauzolja el az érdeklődőket;
g) a Mediterráneum országaiba szervez utazásokat;
h) Magyarország tájaira kalauzolja az érdeklődöket;
i) a fáraók országába, Egyiptomba szervez utazásokat;
j) érdeklődőket keres, az exkluzív ajánlata a Góbi sivatag megismerése;
k) a kakaóültetvények világába szervez utazásokat;
l) a végeláthatatlan fenyők területére, Kanadába szervez körutat.

5. ábra: Lehetséges utazási programok

ÉLETÜNK ÉS A GAZDASÁG: A PÉNZ ÉS A MUNKA VILÁGA

EBBEN A FEJEZETBEN ARRÓL FOGSZ TANULNI, HOGY

- *melyek a gazdasági-társadalmi fejlettség mutatói,*
- *melyek a gazdasági rendszerek működési típusai,*
- *hogyan működik a piacgazdaság, mi a kereslet-kínálat, a verseny, a nyereség,*
- *hogyan hat az életünkre a globalizáció,*
- *mit jelent a fenntartható fejlődés, hogyan tudunk mi is hozzájárulni,*
- *mit nevezünk valutának,*
- *milyen szolgáltatásokat nyújtanak a bankok,*
- *mit tartalmaz a Tudatos vásárló 12 pontja.*

Mi jelzi egy ország társadalmi-gazdasági fejlettségi szintjét?

Hol „találkozik” a 21. század vásárlója az eladóval?

Ismersz olyan magyar termékeket, amelyek világtermékek?

Fenntartható fejlődés? Miért fontos ez nekünk?

Miért megy fel nyáron gyakran a fagyi ára?

Családi költségvetés: bűvészkedés vagy előrelátó tervezés?

Mire kell figyelni bankkártyás vásárlásnál?

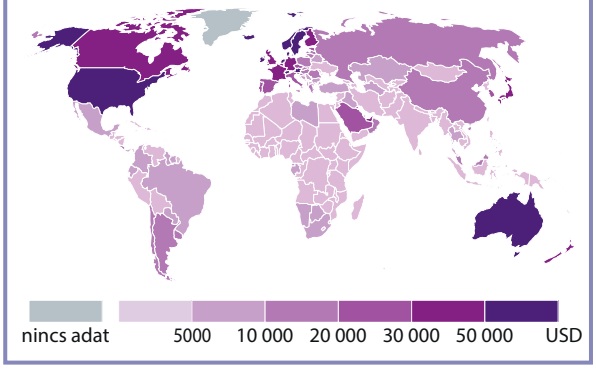
Kell-e félnünk a hitelektől?

A társadalmi-gazdasági fejlettség mutatói

87.

Milyen összefüggés van a társadalmi-gazdasági mutatók és egy ország fejlettsége között? Mi a boldogságindex?

1. ábra: Az egy főre jutó GNI értéke a világ országaiban (2018)



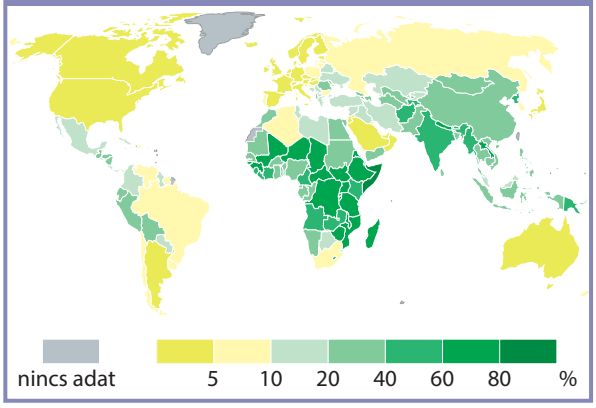
1. *Hasonlítsátok össze a világ országait a GNI alapján (1. ábra):*
   a) Nevezzetek meg mindegyik kategóriából egy-egy országot!
   b) Melyik kategóriába tartozik Magyarország? Nézz utána!

Az országok gazdaságának fejlettségét gyakran jól jelzi a munkavállalók, az aktív keresők népességen belüli aránya és a **munkanélküliek aránya** is.

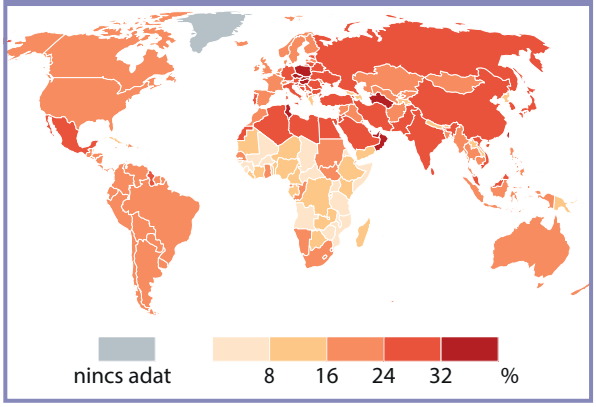
A robotokkal, robotizációval kapcsolatos egyik gyakori félelem, hogy a kevés szaktudást igénylő területeken az alacsony képzettségűeket robotok helyettesítik majd, és emiatt sokan vesztik el munkájukat. Napjainkban a robotok például az IKEA-bútorok összeszerelésére, gyümölcsszedésre is képesek. De vannak már olyan robotok is, melyeket az orvosi technológiákban alkalmaznak. Sokak számára a megoldást a tanulás, a továbbképzés, a korszerű ismeretek megszerzése jelentheti.

2. *Nézz utána, hogy a Föld országaiban mi jellemezte a munkanélküliséget 2023-ban?*
3. *Hol magas és hol alacsony a munkanélküliség?*
4. *Mi jellemzi az egyes kontinensek, országok foglalkoztatási szerkezetét (2., 3., 4. ábra) ?*

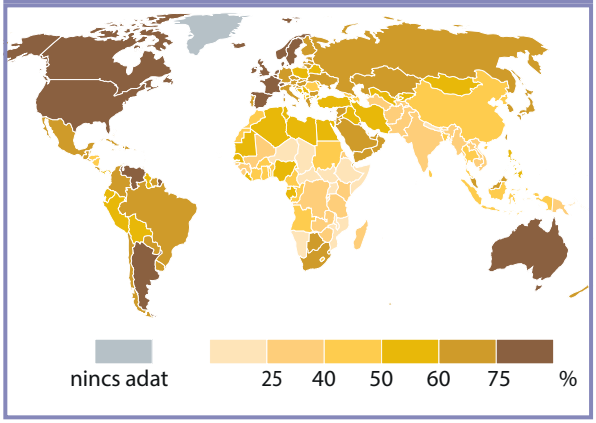
2. ábra: A mezőgazdaságban dolgozók aránya a világ országaiban (2019)



3. ábra: Az iparban dolgozók aránya a világ országaiban (2017)



4. ábra: A szolgáltatásokban dolgozók aránya a világ országaiban (2019)



5. *Hol alacsony, illetve magas a mezőgazdaságban és az iparban dolgozók aránya?*
6. *Vesd össze a foglalkoztatási adatokat a GNI-értékükkel!*

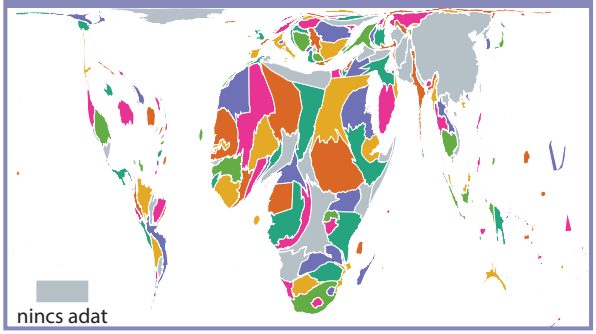
A társadalmi-gazdasági fejlettségre utaló mutatók közé tartozik az **írástudók** és a **magasabb iskolai végzettségűek aránya**, illetve az **egészségügyi szolgáltatások színvonalának jellemzői** (pl. az egy orvosra jutó betegek száma, az 1000 főre jutó kórházi ágyak száma) is (5. és 6. ábra). Az ún. torzított térképeken egy adott ország kiterjedése annál kisebb, minél kevésbé jellemző a térképen ábrázolt mutató értéke (5. ábra).

7. *Melyik kontinensen a legmagasabb azok aránya, akik nem jártak általános iskolába 2010–2015 között? Mi lehet ennek az oka? (5. ábra)*
8. *Melyek azok a térségek, ahol a legmagasabb az 1000 főre jutó orvosok száma?*
9. *Melyek azok a térségek, ahol kevés az ott dolgozó orvos? Keress kapcsolatot a gazdasági fejlettség szintjével!*
10. *A Millenniumi Fejlesztési Célok az országok közötti gazdasági, társadalmi különbségek csökkentését tűzte ki célként 2000 és 2015 között nyolc területen. Nézz utána, melyek voltak ezek és mit sikerült elérni belőlük!*

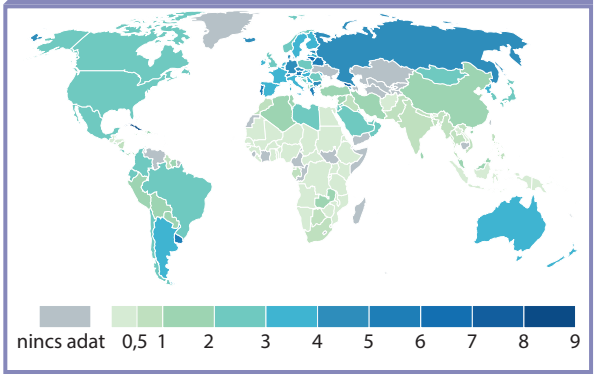
A **boldogságindexet** több mutató alapján állapítják meg. Az Egyesült Nemzetek Szervezete nemzetközi felmérése 149 országot rangsorol az egy főre jutó GDP, a **születéskor várható, egészségben eltöltött életévek száma** és sok egyéb tényező alapján (7. ábra).

11. *Nézz utána, mely tényezőket vették még figyelembe a boldogságindex összeállításakor!*
12. *Mely európai országok lakói a legboldogabbak?*
13. *Mekkora a születéskor várható átlagos élettartam a legboldogabb országokban? Nézzetek utána!*
14. *Mi jellemzi Magyarország boldogságtérképét? Nézz utána!*

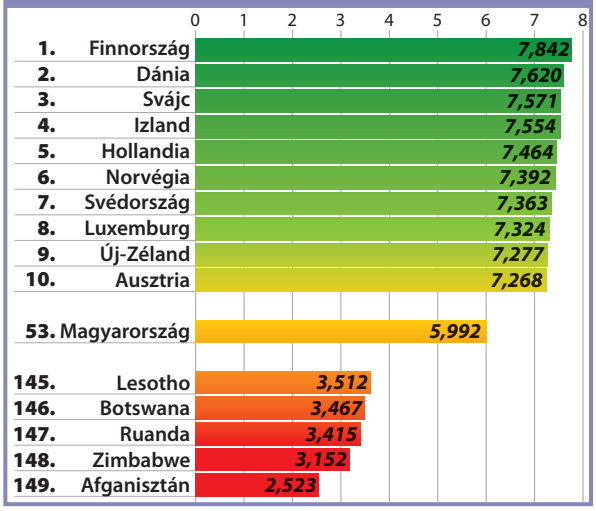
5. ábra: 5–10 éves korú gyerekek aránya, akik nem jártak általános iskolába 2015–2020 között



6. ábra: 1000 főre jutó orvosok száma (2018)



7. ábra: Boldogságindex a világ 149 országát vizsgálva (2018–2020)



Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
GDP, GNI, foglalkoztatási szerkezet, munkanélküliség, születéskor várható átlagos élettartam, írástudók aránya, magasabb iskolai végzettségűek aránya, egészségügyi szolgáltatások színvonala

A gazdaság működése és a nemzetközi szervezetek

88.

Kik a gazdaság főbb szereplői?
Hogyan működik a piacgazdaság?

A gazdasági rendszereknek három alaptípusa van: a **hagyományos gazdaság, a tervutasításos (utasításos) gazdaság** és a **piacgazdaság**.
A **hagyományos gazdaság** a törzsi társadalmakra jellemző. Ezekben a **hagyományok** határozzák meg, hogy miből mennyit termeljenek, hogyan állítsák elő a termékeket, és azt ki kapja meg. A **tervutasításos gazdaság** esetében az állami vezetés határozza meg, hogy ki, hol, mit és mennyit termeljen. Ilyen rendszer működött a volt **szocialista országokban**, köztük hazánkban is a 20. század második felében. A tervutasításos gazdaság manapság csak néhány országra jellemző (pl. Észak-Korea).
A **piacgazdaság** egyik alapfeltétele a **magántulajdon,** melyet a tulajdonosok eladhatnak, jövedelemszerzésre használhatnak (1. ábra). A piacgazdaság átlátható, biztonságos működésének feltételeit az állam különböző szabályokkal (pl. törvényekkel) biztosítja. A legtöbb országban, így hazánkban is a **piacgazdaság** szabályai szerint működik a gazdaság.

A piacgazdaság jellemzői

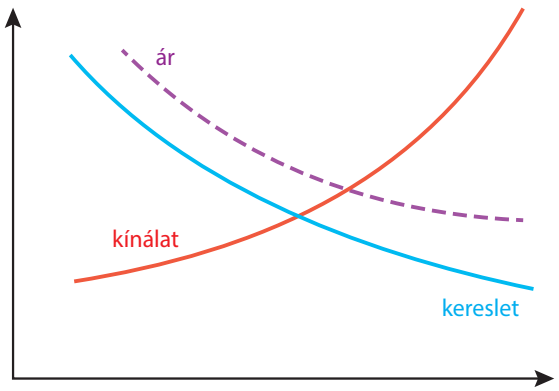
Biztosan jártál már piacon, ahol az áruk gazdát cserélnek. Ehhez hasonlóan működik a piacgazdaság is, csak sokkal nagyobb méretben. A piac manapság nemcsak egy valóságos üzlet vagy bevásárlóközpont lehet, hanem akár egy **áruház internetes weboldala** is. A termelők, vállalkozók termékeiket a piacon szeretnék értékesíteni – általában kereskedők közreműködésével. Az eladásra kínált termékeket nevezzük **kínálatnak**. A vásárlók, más néven **fogyasztók** a piacon szeretnék beszerezni azt, amire szükségük van. Ez a **kereslet**. A piacon a kínálat és a kereslet alakulását figyelembe véve változnak az árak. Ha nő a kínálat, akkor általában csökkennek az árak, a kereslet növekedése viszont – azonos mennyiségű áru mellett – az árak növekedésével jár.

3. Hogyan változik egy termék ára, ha megnő iránta a kereslet? Hogyan reagálnak erre a termelők?
4. Hogyan változik egy termék ára, ha nő a kínálata? Milyen következményei lehetnek ennek?

1. ábra: Piac

1. Mit jelent a magántulajdon kifejezés?
2. Milyen személyes tulajdonod van? Írj listát!

2. ábra: Az árakat alakító kereslet-kínálat összefüggései



Az autópiacot sújtó chip- és félvezetőhiány miatt 2021-ben több mint 20%-kal kevesebb új személyautót értékesítettek Magyarországon, mint 2019-ben, mivel a termelés nagymértékben akadozott. Ugyanakkor a gyártási költségek növekedése számottevő áremelkedéssel is járt az új autók esetében. Ebben a helyzetben a vásárlók egyre nagyobb része fordult a használt autók felé. A megnövekedett kereslet és szűkülő kínálat hatására nőtt a használt gépjárművek ára is.

5. Készítsetek képregényt a kereslet-kínálat alakulásáról egy-egy termék esetében csoportmunkában!
6. Piaci játék: Alakítsátok át az osztályt egy képzeletbeli piaccá! Legyetek termelők és fogyasztók, egyikőtök pedig a piac működését felügyelje!

A áruk értékét pénzben fejezzük ki. A **vállalkozók** érdeke az, hogy a bevételük több legyen, mint a kiadásuk. A nagyobb haszon elérése érdekében a termelők arra törekszenek, hogy minél jobb minőségben, de egyúttal minél olcsóbban tudják a termékeiket előállítani. Ezért folyamatosan új módszereket, technológiákat dolgoznak ki. Így a termelők között folyamatos **verseny** van (3. ábra). A **tőzsde** szigorú felügyelet mellett működő piac, ahol különféle nyersanyagokkal vagy értékpapírokkal kereskednek. Itt az adás-vételt az úgynevezett brókerek végezhetik.

3. ábra: Versenyben a vevőkért

7. Bizonyítsd a piaci versenyt! Soroljatok fel ismert termékeket más-más gyártóktól!

Nemzetközi szervezetek

Néha az egyes országoknak komoly társadalmi-gazdasági problémákkal kell szembenézniük. A világgazdaság működését ugyanis sok tényező befolyásolja (pl. járványok, háborús konfliktusok, természeti katasztrófák). A problémák megoldásában segíthetnek a nemzetközi szervezetek. Az **Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ)** gondoskodik a világon a béke megőrzéséről, az emberi jogok tiszteletben tartásáról, a nemzetek közötti együttműködések elősegítéséről. Több szakosított intézmény is tartozik hozzá. Ilyen a **Világbank** és az **IMF**, amelyek pénzbeli támogatásokkal segítik a gazdaságilag elmaradott országokat. A **Világkereskedelmi Szervezet (WTO)** a tiszta piaci versenyt, a nemzetközi kereskedelmi viták rendezését biztosítja. Az **ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO)** felügyeli a világ mezőgazdasági termelését és élelmiszer-kereskedelmét, az éhínség sújtotta országok számára megszervezi az élelmiszer-segélyezést. Az **Egészségügyi Világszervezet (WHO)** feladata többek között az egészségügyi tanácsadás, a betegségek elleni küzdelem (4. ábra). Az **ENSZ Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete (UNESCO)** egyebek mellett az oktatás területén segíti az országokat. Az **ENSZ Gyermekalapjának (UNICEF)** feladata a gyermekek jólétének biztosítása.

4. ábra: Az Egészségügyi Világszervezet egyik fő tevékenysége a betegségek elleni harc

8. Mikor jöttek létre a leckében szereplő nemzetközi szervezetek? Hol található a központjuk?
9. Keressétek meg a nemzetközi szervezetek logóit az interneten! Mit jelképeznek ezek?
10. Készítsétek el a nemzetközi szervezetek névjegykártyáit! Válasszatok egy kártyát, és játsszátok el, hogy a szervezet munkatársai vagytok!

Tudtad?
Az egészség világnapja – április 7.
Élelmezési világnap – október 16.
A gyermekek világnapja – november 20.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
gazdasági rendszerek, piacgazdaság, magántulajdon, kereslet, kínálat, verseny, haszon, eladó, vevő, állam, vállalkozók, nemzetközi szervezetek

Globalizáció – Összefonódó gazdasági kapcsolatok

89.

Hogyan jött létre a globális világgazdaság?
Mi a világtermék?

A **globalizáció** szó magyarul azt jelenti: „világméretűvé válás". Azt tapasztaljuk, hogy a világon szinte mindenhol megértik az angol nyelvet, szinte mindenütt kapható kóla és pizza, az emberek ugyanazokat a filmeket nézik, ugyanolyan gyorsétteremekben esznek, ugyanolyan márkájú ruhákat vásárolnak.

Világgazdaság

A gazdasági folyamatok jelentős része ma már az országhatárokat átlépve, világméretben, azaz **globálisan** szerveződik. Miért alakult ez így? Az egyes országok adottságai eltérőek, ezért a Föld különböző országaiban más-más gazdasági ágazatok váltak meghatározóvá. Az 1970-es években előtérbe kerültek a nagy **szaktudást**, **kutatást-fejlesztést (K+F) igénylő ágazatok**. Az új módszerek, technológiák kialakítása költséges tevékenység, ezért az országok számára előnyös, ha a költségeket egymás között megoszthatják. A munkamegosztás részeként a vállalatok csak bizonyos termékeket, alkatrészeket gyártanak, így nagyobb mennyiséget olcsóbban tudnak előállítani azokból. Ennek köszönhetően az egyes termékek gyártásában mind több vállalat vesz részt. A vállalatok a nagyobb haszon elérése érdekében elsősorban olyan országokban hoznak létre **telephelyeket (leányvállalatokat)**, ahol bizonyos előnyök miatt olcsóbban termelhetnek.

Az elmúlt évtizedekben a **kereskedelmi kapcsolatok** is egyre fontosabbá és bonyolultabbá váltak. Amíg korábban az egyes országok kereskedtek egymással, addig azt követően már a nagyvállalatok váltak a nemzetközi kereskedelem meghatározóivá. Ez a folyamat elősegítette az egész világot átfogó **globális világgazdaság** kialakulását.

A késztermékek akár több ezer kilométert is utazhatnak, míg eljutnak a vevőkhöz. Így a termelés, a kereskedelem, a fogyasztás világszinten szerveződik. A globalizáció által létrejönnek olyan termékek, melyek mindenütt a világon megvásárolhatók. Ezek az úgynevezett **világtermékek**.

1. Mit jelent számodra a globalizáció? Hogyan jelennek meg a mindennapjaidban (1. ábra)?

1. ábra: Globalizáció

2. Milyen előnyei és hátrányai vannak a globalizációnak? Vitassátok meg!

2. ábra. A globális munkamegosztás folyamata

3. Mutasd be a globális munkamegosztás lényegét a 2. ábra alapján!

Hogyan jut el az áru a fogyasztóhoz?

Ahhoz, hogy a fogyasztókig eljussanak, a különböző termékek sokszor nagy utat tesznek meg. Ennek a folyamatnak a részletes megtervezése és megszervezése a **logisztika** feladata. Az egyes kontinensek közötti utat leggyakrabban **konténerhajókon** teszik meg az áruk (3. ábra). A drága, értékes és kényes termékeket azonban repülőn szállítják. A kontinenseken belül általában vasúton, közúton, hajón vagy repülőn továbbítják az árukat, sőt a szállítási módokat kombinálva is alkalmazzák.

A fogyasztók sokáig csak a hagyományos üzletekben vásároltak és készpénzzel fizettek. Ez azonban egyre inkább már a múlt. A boltokban egyre gyakrabban fizetünk bankkártyával, az informatika és a távközlés fejlődése lehetővé teszi ma már azt is, hogy az interneten keresztül vásároljunk, akár távoli országokból is. Az utóbbi időben az elektronikus kereskedelem, azaz az **e-kereskedelem** rohamléptekben fejlődött, ennek különösen erős lökést adott a koronavírus-járvány.

A megrendelt árukat erre szakosodott cégek hozzák házhoz, vagy egy átvevőautomatában juthatunk hozzájuk.

6. *Mit jelent az önkiszolgáló bolt? Hogyan működik? Készítsetek bemutatót! Nézzetek utána, hol találhatóak ilyen boltok Magyarországon!*
7. *Képzeld el, hogy logisztikai szakember vagy! Milyen módon szállítanád az alábbi termékeket a termelőktől a budapesti boltokig:*
   – személygépkocsit Németországból,
   – vágott virágot Kenyából,
   – friss őszibarackot Szegedről,
   – farmernadrágot Kínából?
8. *Milyen veszélyei vannak az internetes vásárlásnak? Nézz utána!*
9. *Vásároltatok már az interneten a családban? Milyen tapaszalataitok voltak?*

3. ábra: Konténerekkel megrakott hajó

4. *Keress példákat a kombinált szállításra! Milyen termékeket szállítanak így? Hol jellemző?*
5. *Milyen előnyei és hátrányai vannak a konténeres szállításnak?*

A konténerszállító hajók gyakran közlekednek rossz időjárási viszonyok közepette, hatalmas hullámoktól övezve. 2018 júliusában például nagy viharba került az Egyesült Államokból Ausztráliába tartó egyik konténerszállító hajó. A hajótest 30 fokos szögben megbillent, és a konténerekből 81 az óceánba zuhant, köztük olyan is, amelyben autókat szállítottak. Egy felmérés szerint 2021-ben az Amerikai Egyesült Államokba tartó, Csendes-óceánon át közlekedő hajók mintegy 2980 konténert vesztettek el. A hajók többek között bútorokat és cipőket szállítottak.

4. ábra: Vásárlás otthonról

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
globalizáció, telephely, leányvállalat, világtermék, szaktudást igénylő ágazatok, munkamegosztás, kereskedelem, logisztika, e-kereskedelem, önkiszolgáló bolt, kombinált szállítás, konténer, vasút, közút

90. Fenntartható gazdálkodás

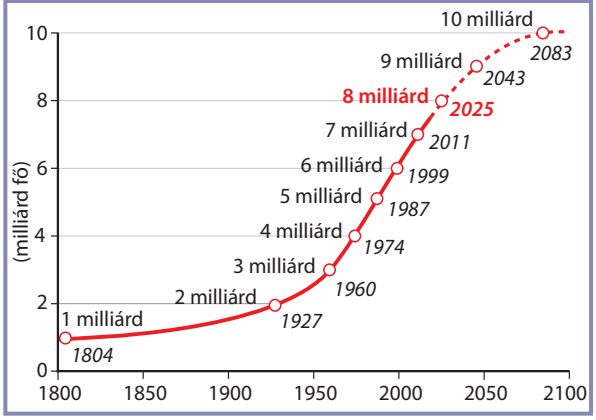
„Csak egy Föld bolygónk van, miközben 2050-re úgy fogunk fogyasztani, mint ha három lenne.”
(masfelfok.hu)
Mire hívja fel a figyelmet ez a mondat?

A Föld erőforrásait a növekvő számú népesség, a közel hússzorosára bővülő **termelés** és az **életszínvonal növekedése** egyre inkább felhasználja. 2021-ben az akkor kb. 7,8 milliárd főből álló emberiség 1,6 Földnek megfelelő erőforrást fogyasztott. A **túlfogyasztás napja** az a nap, amikorra a Föld adott évi erőforrásait az emberek már teljesen felhasználják. Ez a dátum a növekvő fogyasztás miatt évről évre korábbra tolódik (pl. 2018: aug. 1., 2021: júl. 29.). A túlfogyasztás napja után valójában már bolygónk következő évi erőforrásait éljük fel. Ahhoz, hogy a jövő generációinak is egy élhető Föld legyen az otthonuk, szemléletváltásra van szükség. Ennek lényege, hogy **úgy hasznosítsuk a bolygón jelenleg rendelkezésre álló erőforrásokat a társadalmi-gazdasági fejlődés során, hogy azok hosszú távon is elérhetőek maradjanak**. Ezt **fenntartható fejlődésnek**, fenntartható gazdálkodásnak nevezik.

Hogyan gazdálkodjunk fenntartható módon?

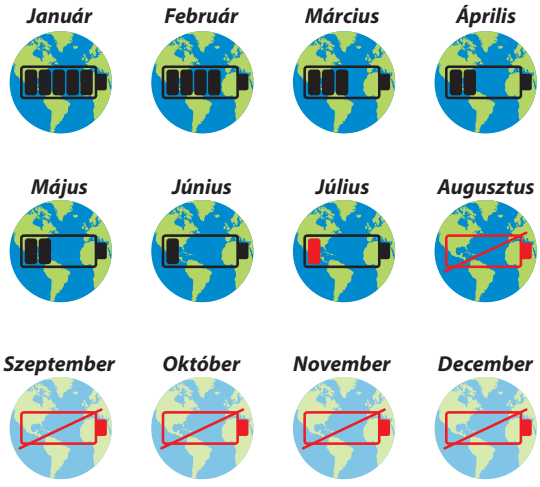
A **fenntartható gazdálkodás** szellemében a gazdasági tevékenységeink során mindig csak annyit használhatunk fel az erőforrásainkból, annyit „vehetünk el” a természettől, amennyi újratermelődik. A fenntartható gazdaságoknak olyan megoldásokat kell találniuk, amelyek takarékoskodnak az energiával és a nyersanyagokkal, hatékonyabban termelnek, illetve gondot kell fordítaniuk a termékek újrahasznosítására is.
Az úgynevezett **zöldgazdaságok** úgy termelnek, hogy közben érvényesítik a fenntarthatóság elveit. A környezet károsítása nélkül működnek, annak érdekében, hogy az a jövőben is élhető maradjon.
A fenntartható fejlődés csak a **megújuló energiaforrások** mind nagyobb arányú hasznosításával (3. ábra), a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésével, szelektív hulladékgyűjtéssel és a környezetszennyezés visszaszorításával képzelhető el. Az úgynevezett körkörös gazdaságok arra törekednek, hogy hulladékkibocsátás nélkül, a régi termékek újrahasznosításával állítsanak elő újakat.

1. ábra: A Föld népességének növekedése



1. *Mekkora jelenleg a Föld népességszáma? Nézz utána!*
2. *Hányszorosára nőtt a Föld népessége az utóbbi 100 évben? (1. ábra)*
3. *Nézz utána, mely térségekre jellemző a túlfogyasztás bolygónkon! Miben nyilvánul ez meg?*

2. ábra: A túlfogyasztás komoly probléma



4. *Mit jelent az élelmiszer-veszteség és az élelmiszer-pazarlás? Hogyan próbálja ezeket mérsékelni az Európai Unió? Nézzetek utána!*
5. *Mérjétek fel, hogy mennyi élelmiszert dobtok ki egy hét alatt az osztályban! Mi ennek a pazarlásnak az oka, és mit tehettek ellene?*
6. *Miért nélkülözhetetlen az emberiség számára a fenntartható gazdálkodás? Gyűjts érveket!*

7. *Hol jellemző a megújuló energiahordozók alacsony és magas arányú hasznosítása?*
8. *Mely tevékenységek juttatnak jelentős szén-dioxid-mennyiséget a légkörbe?*

Az 1997-es kiotói jegyzőkönyv keretében az aláíró országok vállalták a szén-dioxid-kibocsátás csökkentését. Ez elengedhetetlen lépés az üvegházhatás további fokozódása és az éghajlatváltozás megállítása, mérséklése érdekében.
A fenntartható gazdálkodás a **környezettudatosság** mellett támogatja a **méltányos kereskedelmet** is. A fair trade logóval ellátott termékek méltányos kereskedelemből származnak (4. ábra).
A fenntarthatóságért mi is tehetünk! Ehhez azonban szükség van életvitelünk, vásárlási és fogyasztási szokásaink átalakítására.

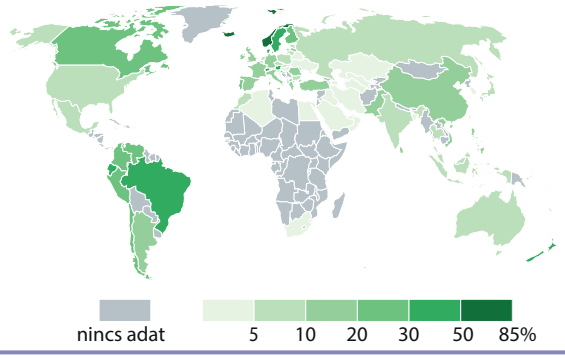
10. *Olvassátok el a **Tudatos vásárlók 12 pontját**! Nézzetek utána az egyes pontok jelentésének!*

A tudatos vásárlók 12 pontja

1. A pénzed szavazat.
2. A kevesebb több!
3. Írj listát!
4. Helyben, helyit.
5. Mondj nemet a csomagolásra!
6. Egyél klímabarát módon!
7. Láss tisztán!
8. Olvasd el a címkét!
9. Erőszakmentes jólét.
10. Használd, amíg bírja!
11. Nem mindegy.
12. Közösen könnyebb.

12. *Mikor van a fogyasztóvédelmi világnap? Milyen jogai vannak a vásárlóknak? Nézz utána a weboldalon!*

3. ábra: A megújuló energiahordozók hasznosítási aránya a világon (2019)



9. *Tanulmányozd az egyes országok szén-dioxid-kibocsátását! Kattints a carbonmap.org (Emissions) oldalra! Hol a legnagyobb a kibocsátás?*

4. ábra: Fenntartható gazdálkodásból származó termékek logói

11. *Mit jelent az FSC jelzés a termékeken? Keress a környezetedben olyan termékeket, amelyeken az FSC jelzés szerepel! Készíts listát!*

Hazánkban 2019-ben 65 kg volt a fejenként kidobott élelmiszer mennyisége. Egy átlagos, négyfős magyar háztartás így 128 000 forintnyi élelmiszert pazarolt el egy évben. Leggyakrabban készételek, friss zöldségek és gyümölcsök, valamint kenyér, illetve egyéb pékáruk mennek veszendőbe. (forrás: NÉBIH)

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
fenntartható gazdálkodás, zöldgazdaságok, méltányos kereskedelem, élelmiszer-pazarlás, megújuló energiaforrások, szén-dioxid-kibocsátás, túlfogyasztás napja, tudatos fogyasztás

91. A pénz az életünkben

Mit fejez ki valaminek az ára?
Milyen formái vannak a pénznek?

A **pénz** mindennapi életünk része. Az emberek a munkájukért pénzt kapnak. Pénzt adunk ki, amikor megvásároljuk a számunkra szükséges termékeket, szolgáltatásokat. Ha eladunk, értékesítünk valamit, akkor pénzt kapunk érte. Tehát a pénz olyan eszköz, amellyel a termékek és szolgáltatások értékét fejezzük ki. Alkalmas az értékek összehasonlítására is – van, amiért több pénzt adunk, és van, amiért kevesebbet.

A pénz formái

A mindennapi életben hagyományosan **készpénzt**, vagyis **pénzérméket** és **bankjegyeket** használunk. A bankjegyeket a hétköznapokban **papírpénznek** is nevezzük. Minden országnak megvannak a jellegzetes érméi és bankjegyei (1. ábra). Napjainkban ugyanakkor egyre többen és egyre gyakrabban fizetünk **bankkártya** segítségével, ezzel helyettesítjük a készpénzt. Vásárláskor a fizetendő összeget a bankszámlánkon „tárolt" úgynevezett **bankszámlapénzből** a bank utalja át az eladónak. A pénz egyik folyószámláról a másikra vándorol. Ez a folyamat a számítógépek segítségével zajló **virtuális pénzmozgás**. Manapság a pénz döntő hányada így cserél gazdát.

4. *Látogass el a Pénzmúzeum honlapjára! Gyűjts információkat a Magyar Nemzeti Bank szolgáltatásairól!*

Valuta

Az egyes országok törvényes fizetőeszközét **valutának** nevezzük. Valuta a magyar forint, az amerikai dollár vagy az Európai Unió több tagállamában használatos euró is.
Ha Németországba utazunk, akkor szükségünk lesz euróra, mert ott azzal tudunk fizetni. Ilyenkor eurót vásárolunk, vagyis átváltjuk a forintot euróra. Ez a **valutaváltás** (2. ábra).

A történelem során sokáig különböző áruk töltötték be cserealapként a pénz szerepét. A Salamon-szigetekhez tartozó Malaita szigetén még ma is használják a kagylót pénzként. Európában régebben búzát, színes- és nemesfémeket használtak. Horvátország valutája a kuna, mely magyarul annyit tesz: nyest(bőr). Régebben a horvátok ezt használták fizetőeszközként. Az ilyen, termékeken alapuló pénzt árupénznek hívjuk.

1. *Keress korábbi időkből származó további példákat az árupénzre!*
2. *Milyen (társas)játékokat ismertek, amelyekben szerepe van a pénznek? Gyűjtsétek össze!*
3. *Mutasd be a magyar pénzérméket és bankjegyeket!*

1. ábra: Különböző országok bankjegyei

2. ábra: Valutaváltás

Azt, hogy hány forintot kell fizetni egy euróért, a valuták egymáshoz viszonyított aktuális értéke, a **valutaárfolyam** határozza meg. Ez akár egy nap alatt is jelentősen megváltozhat a gazdasági döntések következtében.
Ha egy valuta szabadon átváltható egy másik valutára, akkor azt konvertibilis valutának nevezzük. A magyar forint is **konvertibilis valuta**. Itthoni rövidítése Ft, a nemzetközi forgalomban azonban HUF-nak írják.

6. Hány forintot ér most 1 euró? Nézz utána a https://www.napiarfolyam.hu/ oldalon!

A bankok szolgáltatásai

A pénzügyi rendszer egyik legfontosabb intézménye a **bank**. A bankok különféle pénzügyi szolgáltatásokat nyújtanak ügyfeleiknek. Az emberek a bankoknál számlát nyithatnak, amire például a fizetésük érkezik. Ez a banki **szolgáltatás a számlavezetés**. A bankban tárolt pénzünket a bank megőrzi és befekteti. A bankszámlán tartott pénzünkhöz a bankfiókokban, a bankjegykiadó automatákon (ATM-eken) keresztül vagy internetes bankolással férhetünk hozzá.
Bárki kerülhet átmenetileg pénzszűkébe. Például akkor, ha váratlanul tönkremegy az autója, és újat kell vásárolnia. Ha nincs elég megtakarított pénzünk, akkor a bankoktól hitelt vehetünk fel. Ez a banki szolgáltatás a **hitelnyújtás**, a kölcsönvett pénz pedig a **hitel**. A hitelt meghatározott időn belül (**futamidő**) kamatostul vissza kell fizetni. A **kamat** a **hitel ára**, amelyet százalékban (%) adnak meg, ez a **kamatláb**. A hitelfelvétel alapos mérlegést igényel, hogy elkerülhető legyen a törlesztési terhek miatti **eladósodás**.

7. Látogass el egy bank honlapjára! Nézz utána, mit jelent a THM fogalma!
8. Adjatok tanácsot Jakabnak, hogyan tudná kiegészíteni a zsebpénzét!

5. Válassz ki két-két ázsiai, afrikai és amerikai országot! Nézz utána, mi a hivatalos fizetőeszközük, és hány forintot kellene fizetni az ottani valuta 1 egységéért!

A hitelek felvétele önmagában még nem jelent eladósodást. Sőt a vállalkozások elindításához nagy segítséget jelent. Ugyanakkor ha valaki nem képes fizetni a hitelekkel kapcsolatos tartozásait (törlesztőrészlet és kamata), és újabb hitelt vesz fel azért, hogy az előzőt törleszteni tudja, akkor a megnövekedett terhei miatt fizetésképtelenné válhat. Ez az úgynevezett adósságcsapda.

3. ábra: Hol gyűjtsem a megtakarításaimat?

Jakab egy nyári táborra gyűjt. 2000 Ft-ot kap zsebpénzként minden héten a szüleitől. Így a havi **bevétele** 8000 Ft. Jakab **kiadása** átlagosan heti 1200 Ft. Ennyit költ el ugyanis az iskola büféjében. A félretett pénze a táborra 9000 Ft. Szeretne jobban takarékoskodni, mert a kalandtábor egy hétre 55 000 Ft-ba kerül.

9. Nézd meg a kisfilmet: Hitel vagy megtakarítás? (https://penziranytu.hu/#tudastar) Beszéld meg a padtársaddal, hogy te hogyan döntenél!

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.
készpénz, pénzérme, bankjegy, papírpénz, bankszámlapénz, valuta, valutaváltás, értékmérő, megtakarítás, bank, számlavezetés, hitelnyújtás, hitel, kamat, futamidő, bevétel, kiadás

92. Gazdálkodj okosan! – Gyakorlófeladatok

1. Pénzzel kapcsolatos közmondások, szólások

1. Mit jelentenek az alábbi közmondások, szólások? Beszéljétek meg!

Az idő pénz.

Ki a kicsit nem becsüli, a nagyot nem érdemli!

Úgy él, mint Marci Hevesen.

Ki korán kel, aranyat lel.

2. Mire futja a családi költségvetésből?

A/ A SZABÓ CSALÁD BEVÉTELEI HAVONTA			
Havi rendszerességű állandó bevételek (Ft)		**Nem rendszeres, alkalmi bevételek (Ft)**	
Gábor és Lili anyukájának nettó keresete	**180 000**	Gábor tanulmányi versenyen nyert pénzjutalma	**20 000**
Gábor és Lili apukájának nettó keresete	**260 000**	Gábor és Lili iskolakezdési támogatásban részesült szeptemberben	**22 500**
Családi pótlék két gyermekre	**26 600**	Gábor és Lili anyukája egy projekt előkészítéséért egyszeri díjazásban részesült	**100 000**
Gábor és Lili édesapjának másodállásból származó bevétele	**70 000**	Gábor és Lili apukájának SZÉP Kártyájára pénz került	**70 000**

2. Mit jelent a bevétel? Milyen típusai vannak?
3. Mit jelent a nettó kereset, a SZÉP Kártya (Széchenyi Pihenőkártya), a családi pótlék? Nézzetek utána!
4. Mennyi a család rendszeres havi bevétele? Mekkora összeg a nem rendszeres, alkalmi bevételük?

B/ A SZABÓ CSALÁD RENDSZERES FŐBB KIADÁSAI							
Lakásfenntartás (havonta) (Ft)		**Háztartási költségek (havonta) (Ft)**		**Közlekedés (havonta) (Ft)**		**Kultúra, szórakozás (Ft)**	
Villanyszámla	**13 000**	Étkezési költség (menza)	**47 000**	Két gyermek bérlete	**8000**	Nyaralás (évente)	**200 000**
Víz- és csatornadíj	**11 500**	Élelmiszer	**95 000**	Szülő bérlete	**7000**	Sport (havonta)	**20 000**
Gázszámla	**35 000**	Tisztálkodási szerek, ruházat	**42 000**	Üzemanyag-költség	**40 000**	Kulturális programok (havonta)	**15 000**
Hiteltörlesztő részlet	**66 200**	Telefon, internet	**7500**	Autó fenntartása	**20 000**	Osztálykirándulásra (évente)	**50 000**

5. Mit jelent a kiadás? Milyen típusai vannak?
6. Mennyi a család rendszeres havi kiadása? Mire költik a legtöbbet?
7. Mennyi pénzt tud félretenni a család havonta?
8. Gyűjtsétek össze, milyen egyéb kiadásai lehetnek még egy családnak!

3. Hogyan spóroljunk? Megtakarítások

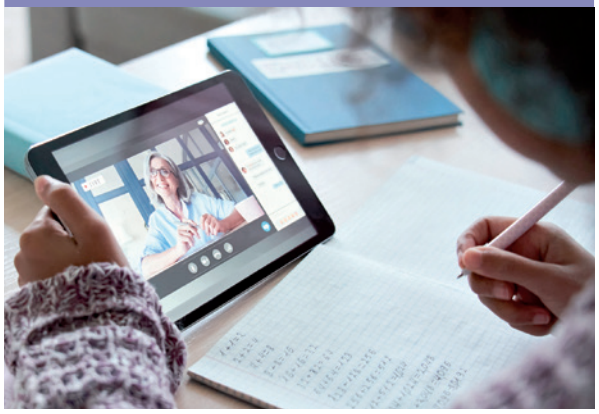
Egy család költségvetéséből kiderül, hogy marad-e a kasszában annyi, ami a hó végén félretehető. Ez a megspórolt összeg a **megtakarítás**. Hogy ezzel mit kezdünk, az élethelyzetenként más és más lehet. Alakítsatok ki négyfős csoportokat! Vitassátok meg az alábbi eseteket! Adjatok tanácsot! Mondjátok el véleményeteket az egész osztálynak!

A) Tablet a nyelvtanuláshoz
Sári régóta szeretne egy tabletet. Számoljátok ki, hány hónapig kell spórolnia, ha havonta 8000 forint zsebpénzt kap a szüleitől, a kiválasztott tablet pedig 60 000 forintba kerül! Sári úgy gondolja, hogy a zsebpénze háromnegyedét tudja félretenni e célra minden hónapban. *Mit tanácsoltok neki, hogyan spóroljon?*

B) Kabát vagy farmer? Esetleg mindkettő?
Lili számára fontos a divatos öltözködés. A szüleitől rendszeresen kap zsebpénzt, amiből félretesz. Van egy télikabátja, ami a szülei szerint még tökéletes. Lili szerint viszont már kopott, ezért kinézett magának egy márkás kabátot. A pénz felét már össze is gyűjtötte rá, de szeretne mellé egy új farmert is. Épp azon gondolkozik, hogy inkább egy olcsóbb kabátot keres, hogy a félretett összegből mást is vásárolhasson. *Mit tanácsoltok neki?*

C) Hova tegyem a pénzem?
Máté megtudta a szüleitől, hogy megtakarított pénzét junior számlán a bankban is tarthatná. A számlavezetés és az internetbank használati díja most egyaránt 0 Ft, tehát nem jár semmilyen költséggel. A készpénzfelvételi díj minden egyes alkalommal 112 Ft + a felvett összeg 1,49%-a. Például 10 000 Ft készpénz felvétele esetén a költség 261 Ft lesz. Máté a bankban tartott pénze után 2% kamatot kap. Szeretne kosárlabdatáborba menni a nyáron, arra gyűjtené a pénzt. Ha a megtakarítását otthon tartja, akkor értelemszerűen nincs díja a pénzfelvételnek, de nagyobb eséllyel is fogja elkölteni a spórolt összeget. *Adjatok tanácsot Máténak! Indokoljátok meg a javaslatotokat!*

1. ábra: A megtakarítás egy lehetséges célja a nyelvtanulás



2. ábra: Hogyan döntsön Lili?

3.ábra: Mi lenne Máténak a megfelelő megtakarítási forma?

9. Milyen állandó és milyen alkalmi kiadásaitok vannak? Milyen rendszeres bevételre számíthattok (pl. zsebpénz, ösztöndíj)? Gyűjtsétek össze! Készítsetek táblázatot!

Több megtakarítási lehetőség is létezik attól függően, hogy mekkora az összeg, amit félre tudunk tenni, mi a célunk vele, és mennyi idő múlva lesz rá szükségünk. A bankok az egyszerű **bankbetéttől** a hosszabb távú befektetésekig (pl. **lakástakarék vagy nyugdíj-előtakarékosság**) sokféle megtakarítási lehetőséget kínálnak. A bankbetét esetében a bank az adott időre betett és általa használt pénz után kamatot fizet a tulajdonosnak.

10. *Töltsd ki a pénzügyi személyiségtesztet a következő honlapon! (https://penziranytu.hu/penzugyi-szemelyisegteszt)*
Mennyire értesz egyet a visszajelzéssel? Miben kellene változtatnod?

A megtakarítás céljai		
Jövőbeni nagy értékű kiadásra gyűjtés	Felkészülés rendkívüli helyzetekre	Nyugdíjaskorra való felkészülés
telekvásárlás házvásárlás autóvétel	betegség/baleset, munkanélküliség miatti jövedelemkiesés	nyugdíj-előtakarékosság

11. *Nézzetek utána, milyen megtakarítási lehetőségeket kínálnak a bankok!*

4. Pénzügyi szolgáltatások

12. *A 4. ábra fotói pénzügyi szolgáltatásokhoz kapcsolódnak. Milyen szolgáltatást vesznek éppen igénybe a képeken látható személyek?*
13. *Vannak-e veszélyei annak, ha pénzünket folyószámlán tartjuk? Mire kell figyelni?*
14. *Mi a PIN-kód? Miért fontos?*

Néhány jótanács a PIN-kódhoz:
- A PIN-kódodat tartsd a lehető legnagyobb titokban! Ne írd fel sehova! Jegyezd meg!
- Ne válassz olyan kódot, ami túl egyszerű (pl. születési év, irányítószám, igazolványszám)!
- Bankkártyás fizetéskor kövesd nyomon, mi történik a kártyáddal! Csak megbízható webáruházakon keresztül vásárolj!
- Úgy vigyázz a bankkártyára, mint a készpénzre!

4. ábra: Pénzügyi szolgáltatások

15. *Keressetek további pénzügyi szolgáltatásokat a bankok weboldalát tanulmányozva!*

5. Hitel

16. Mire szoktak az emberek leggyakrabban hitelt felvenni? Beszéljétek meg a képek alapján! (5. ábra)

A Szabó család nehéz döntés előtt áll

A négytagú Szabó család egy vidéki város többemeletes társasházában lakik, egy másfél szobás lakásban. Az anyuka, Magdi, gyermeket vár. Lili, a nagyobbik gyermek folyton panaszkodik öccsére, Gáborra, mert nem tud tőle tanulni, kikapcsolódni. Az apuka, Péter, azon gondolkozik, hogy nagyobb lakásba kellene költözniük. Azonban még ennek a lakásnak a hitelét sem fizették vissza teljesen. A nagyobb lakáshoz is hitelfelvételre lenne szükség. Ha a jelenlegi lakást sikerülne eladni, abból ki tudnák fizetni a fennmaradó hitelt és még maradna is valamennyi pénzük. Magdi és Péter már ki is néztek maguknak egy háromszobás lakást, és kiszámolták, hogy kb. 10 millió Ft hitelt kell felvenniük. Van még 6 millió Ft egyéb megtakarításuk. Terveik szerint a hitelt 15 éves futamidőn belül szeretnék visszafizetni, és 4,09%-nál magasabb kamatot nem szívesen vállalnának. A vásárlás előtt mindenképp megnézik a bankok hitelajánlatait az interneten, átgondolják a várható költségeket, illetve azt, hogy mekkora törlesztőrészletet tudnak fizetni a havi bevételükből. A szülők úgy döntenek, hogy tanácsot kérnek egy pénzügyi szakértőtől is.

17. Várhatólag milyen típusú havi költségei emelkednek majd meg a családnak a következő években?

18. Nézzétek meg a következő oldalon, hogy a felvett hitel, a kamat és az adott futamidő ismeretében mennyi lesz a család havi törlesztőrészlete? https://hitel.csuzdi.hu/

19. A 248. oldalon levő táblázatok alapján állapítsátok meg, hogy a család ki tudja-e fizetni a törlesztőrészletet!

5. ábra: Mire használható fel a hitel?

Nemzeti parkok Magyarországon

A **Hortobágyi Nemzeti Park** hazánk első és legnagyobb kiterjedésű nemzeti parkja, melyet 1973-ban alapítottak a Nagykunság és a Hortobágy területén. **Növény- és állatvilága** sokszínű, területén az Alföldre jellemző élőhelyek számos típusa megtalálható: árterek, mocsarak, sziki puszták, löszpuszták, erdők.

A **Kiskunsági Nemzeti Park** 1975 óta a Duna–Tisza közének természeti és néprajzi értékeit őrzi. Közép-Európában egyedül már csak itt találhatók meg a mozgó **homokbuckák** Fülöpháza környékén. Ismert területe a bugaci puszta is az őshonos racka juhval és szürkemarhával.

A **Bükki Nemzeti Park** 1977 óta a Bükk hegység központi, erdős területét foglalja magába a Bükkfennsíkkal. A mészkőhegység kiterjedt barlangrendszerrel rendelkezik. Itt található az **Istállóskői-barlang,** melyet őseink istállóként használtak. A nemzeti park csodálatos vízesése a Szalajka-völgyben található Fátyol-vízesés.

Az **Aggteleki Nemzeti Park** az első olyan védett terület hazánkban, melyet földtani természeti értékek, felszíni formák és a felszín alatt lévő barlangok megóvására hoztak létre 1985-ben. Területén mintegy 280 barlang található, ezek közül a legismertebbek: a Béke-, a Rákóczi-, a Kossuth-, a Meteor- és a **Baradla-barlang.**

A **Fertő–Hanság Nemzeti Park**ot 1991-ben a Fertő könyékén alapították. Egyik tanösvényén található a 10-12 millió éves mészkőből felépülő, védett **fertőrákosi kőfejtő** kiállítással, barlangszínházzal.

Az 1996-ban alapított **Duna–Dráva Nemzeti Park** területén található hazánk rétisasok és **fekete gólyák** által egyik „legsűrűbben lakott" területe. A Duna hazai alsó szakaszának és a Dráva árterének további kiemelkedő védett értékei a jégmadár és a kerecsensólyom is. A nemzeti park egyetlen hegységi területe a Mecsek.

Az 1997-ben alapított **Körös–Maros Nemzeti Park** a puszták és a holtágak mozaikja. Címerében Európa legnagyobb röpképes madárfaja, **a túzok** látható. Területén három fokozottan védett és 71 védett növényfaj fordul elő.

Az 1997-ben alapított **Balaton-felvidéki Nemzeti Park** területén található a Bakony–Balaton Geopark. Földtani, természeti és kultúrtörténeti értékei között van a Lóczy- és a Csodabogyós-barlang, illetve a Monoszló mellett magasodó **Hegyestű** bazaltkúpja, ahol az egykori vulkán kráterében sétálhatunk.

Az 1997-ben alapított **Duna–Ipoly Nemzeti Park** domborzata változatos: a vulkáni eredetű Visegrádi-hegységtől és a Börzsönytől az alacsonyabb Duna menti részekig terjed. Területén található hazánk leghosszabb barlangja, a Pál-völgyi-barlangrendszer. A nemzeti park fokozottan védett része a Vadálló-kövek és a **Prédikálószék,** ahonnan gyönyörű kilátás nyílik a Dunakanyarra.

A 2002-ben alapított **Őrségi Nemzeti Park** területén egykor a honfoglaló magyarok a nyugati terület védelmére őrállókat telepítettek. Szalafő-Pityerszeren található az ősi „szeres" településformát, a hagyományos életmódot és kulturális örökséget bemutató **Őrségi Népi Műemlékegyüttes**.

Világörökségi helyszínek Magyarországon

Hollókő ófalu és környezete

A Nógrád vármegyei Hollókő területén 67 lakóház és a templom tartozik az UNESCO (az ENSZ Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete) világörökségi védelme alá. A 17–18. századi hagyományos parasztházak a kor építészeti emlékei. A falu palóc lakossága a 20. század elejére jellemző falusi életformát őrzi.

Budapest – a Duna-partok és a Budai Várnegyed, az Andrássy út és a Hősök tere

A Budai Várnegyed az ország egyik legjelentősebb műemlékegyüttese. A Várnegyed része az egykori királyi vár és királyi palota, valamint a hozzájuk tartozó egyéb épületek (pl. a Mátyás-templom és a Halászbástya). A világörökség részét képezi a Szabadság és a Margit híd által közrefogott budai és pesti Duna-part – többek között a Parlament, a Magyar Tudományos Akadémia, a Gellért-fürdő épületeivel és a Gellért-heggyel. Az Andrássy út Budapest legszebb sugárútja. Belvárosi szakaszának leglátványosabb épülete a Magyar Állami Operaház. Az Andrássy út alatt épült a Millenniumi Földalatti Vasút, a kontinentális Európa első földalatti vasútja. A sugárutat lezáró Hősök tere közepén áll a Millenniumi Emlékmű.

Az Aggteleki- és a Szlovák-karszt barlangjai

Az Aggteleki Nemzeti Park területén elhelyezkedő, a szlovák határon is átnyúló világörökségi helyszín több száz barlangot foglal magába. Közülük a legnevesebb a Baradla-Domica-barlangrendszer. A karsztbarlangokban változatos formájú, lenyűgöző látványt nyújtó cseppkövek láthatók. A barlangok különleges, csak itt élő fajoknak is otthont adnak.

A Pannonhalmi Bencés Főapátság és természeti környezete

A Pannonhalmi Bencés Főapátságot 996-ban Géza fejedelem alapította. Kiemelkedő nemzeti emlékhely. Könyvtára a világ legnagyobb bencés gyűjteménye. Itt őrzik a Tihanyi Bencés Apátság 1055-ös alapítólevelét, amely a magyar nyelv legrégebbi szórványemléke. A pannonhalmi szerzetesek oktatással, borászattal, gyógynövények termesztésével is foglalkoznak.

A Hortobágyi Nemzeti Park – a Puszta

A Hortobágy Közép-Európa legnagyobb füves pusztája. Itt hozták létre hazánk első nemzeti parkját. Különösen gazdag a madárvilága. Az alföldi kultúrtáj képéhez hozzátartozik a gémeskút és a szürkemarhák gulyái. Ismert építészeti látnivalója a Kilenclyukú híd.

Pécs ókeresztény sírkamrái

A pécsi ókeresztény sírkamrák az ókori Itália területén kívüli legnagyobb összefüggő kora keresztény temetőegyüttes a 4. századból. A kétszintes építmények alsó, föld alatti része maga a sírkamra, a kripta, ahová az elhunytakat helyezték. A sírkamrák fölött kápolnák állnak. A síremlékek jól mutatják be a késő római temetkezés gyakorlatát.

Fertő/Neusiedlersee kultúrtáj

A sós vizű Fertő különleges élővilággal rendelkezik. Egyik jellegzetes madara, az itt fészkelő nagy kócsag fokozottan védett faj. A világörökség részét képezi a tavat övező természetes és kultúrtáj a helyi népi építészet emlékeivel, szőlő- és borkultúrájával, növény- és állatvilágával.

Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék

A borrégiót Tokaj és 26 környéki település alkotja. Ez a világ első zárt borvidéke. A borvidék különlegessége, az aszúbor a helyi mikroklímának és a változatos, vulkanikus kőzeten képződött talajnak köszönheti a minőségét. Az itteni borászok évszázados hagyományokra alapozva készítik a különleges borokat.

Forrásjegyzék

Ábrajegyzék
Shutterstock, ebből szerkesztői: 19/ néptáncosok (Andocs), szüretelők (NomadWarrior), 23/3 alsó (Adam Szuly), 24/3 (MDV Edwards), 27/4 alsó (John Gress Media Inc), 33/Suzuki (Art Konovalov), 41/4 (Jana Janina), 51/10 (Ildiko Szabo), 55/11, 12 (berni0004), 56/2 (Irina Papoyan), 61/2 (Andocs), 61/5 (Petr Pohudka), 62/6 (Blue Corner Studio), 65/5 (www.hollandfoto.net), 67/10 (milosk50), 69/5 (Andrew Babble), 72/7 (AJSTUDIO PHOTOGRAPHY), 73/9 (Stefanie Keller), 78/6 (T.W. van Urk), 83/10 (Northfoto), 83/11 (igra.design), 88/Galamb József (Olga Popova), Kandó Kálmán (Mirt Alexander), Semmelweis Ignác (rook76), 89/3 (sippakorn), 90/1 Balaton (Vera Petrunina), Bory-kastély (Andocs), 91/2 ökoturizmus (Pelle Zoltan), gyógyturizmus (Izabela23), 91/Pécs (Horvath Barnabas), Zsolnay kulturális negyed (Ungvari Attila), 99/ csángók (salajean), 104/2 (Jaroslav Moravcik), 106/4 (Ivan Nemet), 109/4 (Nenad Nedomacki), 111/6 (Angyalosi Beata), 113/Barcelona (anek.soowannaphoom), Mercedes (Gaschwald), 119/3 (vvoe), 125/3 (DanielFreyr), 131/3 (North Monaco), 138/3 (Maykova Galina), 141/3 (uslatar), 142/5 (nitpicker), 143/9 (Evannovostro), 143/10 (Matus Duda), 144/2 (Media Castle), 145/4 (BreizhAtao), 146/2 (ako photography), 147/3 (Mino Surkala), 151/4 (Menno van der Haven), 159/3 (oroch), 160/2 (Grand Warszawski), 160/3 (Andrzej Lisowski Travel), 161/4 (Art-MediaFactory), 163/ausztrál őslakosok (LittlePanda29), Google (Uladzik Kryhin), inuitok (TeodorLazarev), muszlimok (anna.q), 169/3 (Nick N A), 170/3 (Tayvay), 174/4 (Kamira), 176/1 (SL-Photography), 177/4 (Phil Maddocks), 180/7 (amadeustx), 180/8 (Antlii), 183/4 (marchello74), 183/5 (Fotos593), 184/3 (Kamira), 185/5 (Solarisys), 187/5 (orhan akkurt), 195/3 (Michael von Aichberger), 195/4 (ESB Professional), 199/4 (Sorbis), 201/3 (Hari Mahidhar), 201/4 (PradeepGaurs), 203/6 (Marcin Szymczak), 208/3 (MKeerati), 211/turizmus (Takashi Images), 222/8 (Alf Ribeiro), 231/7 (Conchi Martinez), 235/5 felső (GUDKOV ANDREY), alsó (paul prescott), 237/fagylaltozó (Clare Louise Jackson), 241/3 (siamionau pavel), 245/4 bal (ricochet64), jobb (PARALAXIS), 254/Hősök-tere (Hani Santosa), 255/ókeresztény sírkamra (Pecold)
Balázs Brigitta: 28/2
Civertan: 49/3
Cultiris: 42/5 (Rigó Tibor), 57/6 (Somogyi-Tóth Dániel), 171/4 (Anup Shah/naturepl.com)
Flickr: 219/9 (Soil Science/CC BY 2.0)
Google Earth: 17/3, 80/2 alsó, 117/3
Időkép: 16/2
iStock: 107/12, 125/4
MTI Fotó: 35/4 (Kálmándy Ferenc), 47/8 (Szigetváry Zsolt), 50/9 (Kálmándy Ferenc), 52/2 (Nyikos Péter), 54/8,9 (Sóki Tamás), 59/11, 75/4 (H. Szabó Sándor), 76/7 (Sóki Tamás), 76/9 (Rosta Tibor), 82/7 (Máthé Zoltán) 86/7 (Rosta Tibor), 105/3 (Balázs Attila)
MTVA Fotó: 53/4 (Molnár-Bernáth László)
Nagy Máté: 7/6 lösz
NASA: 80/2 felső, 110/1, 114/2
Országalbum: 50/8 (CC BY 4.0), 252/homokbucka (CC BY 4.0)
OSZK-MEK: 88/1 Irinyi János, Neumann János, Bíró László, Szent-Györgyi Albert
Teskándi Önkormányzat: 84
Wikimedia: 39/11 (Gyurika/CC BY-SA 2.5), 54/7 (Kopoltra/CC BY-SA 3.0), 109/3 (Bartholomeus Thoth/CC BY-SA 4.0), 111/5 (Istvánka/CC BY-SA 2.5), 252/Istállóskői-barlang (Gyurika/CC BY-SA 2.5)

Grafikák
Nagy Zsófia
Sramkó Zita: 216–217, 220–222, 226–230, 232–233, 239, 242/2, 244/2
Shutterstock: 30/7, 36/5, 68/2, 74/1, 27/5, 76/8, 77, 79/10, 84/1, 96/1, 145/3, 187/4, 200/1, 210/2, 237, 242/1, 245

Térképek
Nagy Áron (térképalapok: Stiefel, Shutterstock)
Go-cart.io (CC BY): 239/5
Honvédelmi Minisztérium Hadtörténeti Intézet és Múzeum: 37/4
OpenStreetMap: 9
Shutterstock: 9, 11, 13/3, 24/1, 32, 33/1, 68/felső, 112, 130/2, 161/6, 212/2, 213
Teta.teir.hu: 12/2

Irodalomjegyzék
Az olvasmányok (keretes szövegek) esetében az alábbi honlapok anyagait is felhasználtuk (rövidítve ill. módosítva):
6. old. Térképtörténet (http://terkepismeret.elte.hu); 24. od. Népszámlálást tartanak Magyarországon (https://mult-kor.hu); 39. old. Honnan „ered" a csapvíz Magyarországon? (https://www.maviz.org); 45. old. Iharkúti dinoszaurusz (https://magyardinoszaurusz.hu/); 47. old. 7 millió éves ősfák (https://www.osmaradvanyok.hu); 54. old. Tettyei mésztufa-barlang (https://ddnp.hu); 59. old. Pál-völgyi-barlang (https://www.dunaipoly.hu); 73. old. Szőregi rózsató (http://www.hungarikum.hu); 82. old. A pitypangból készült gumiabroncs (https://www.jsi.hu); 83. old. A nyíregyházi Lego gyárnak is fontos a környezetvédelem (https://raketa.hu); 105. old. A Tisza fekete napjai (https://szegedma.hu); 126. old. Kiruna költözik https://pangea.blog.hu); 208. old. A legjobb hotelek Finnországban (https://ourlifeourtravel.com/hu); 219. old. Zöldtetők építése (https://kreativlakas.com); 224. old. Mi a különbség a fekete és a zöld olivabogyó között ? (http://elelmiszerteszt.hu); 227. old. Globális terméskiesést okozó aszályjelenségekre figyelmeztetnek (https://hargitanepe.ro); 229. old. Egy apró oázis a Góbi-sivatag közepén (https://impressmagazin.hu); 230. old Földöntúli bázis az Antarktiszon (https://www.vilagvandor.hu); 245. old. A közösség erejével az élelmiszerpazarlás ellen (https://portal.nebih.gov.hu), 246. old. Létezik egy sziget, ahol a kagyló a fizetőeszköz (https://sokszinuvidek.24.hu);